Reliable®

Doppelt verriegelte vorgesteuerte Anlage - Typ D, Modell DDX 2” (50 mm), 2 1/2” (65 mm), 3” (80 mm), 76 mm, 4” (100 mm), 6” (150 mm), 165 mm und 8” (200 mm)

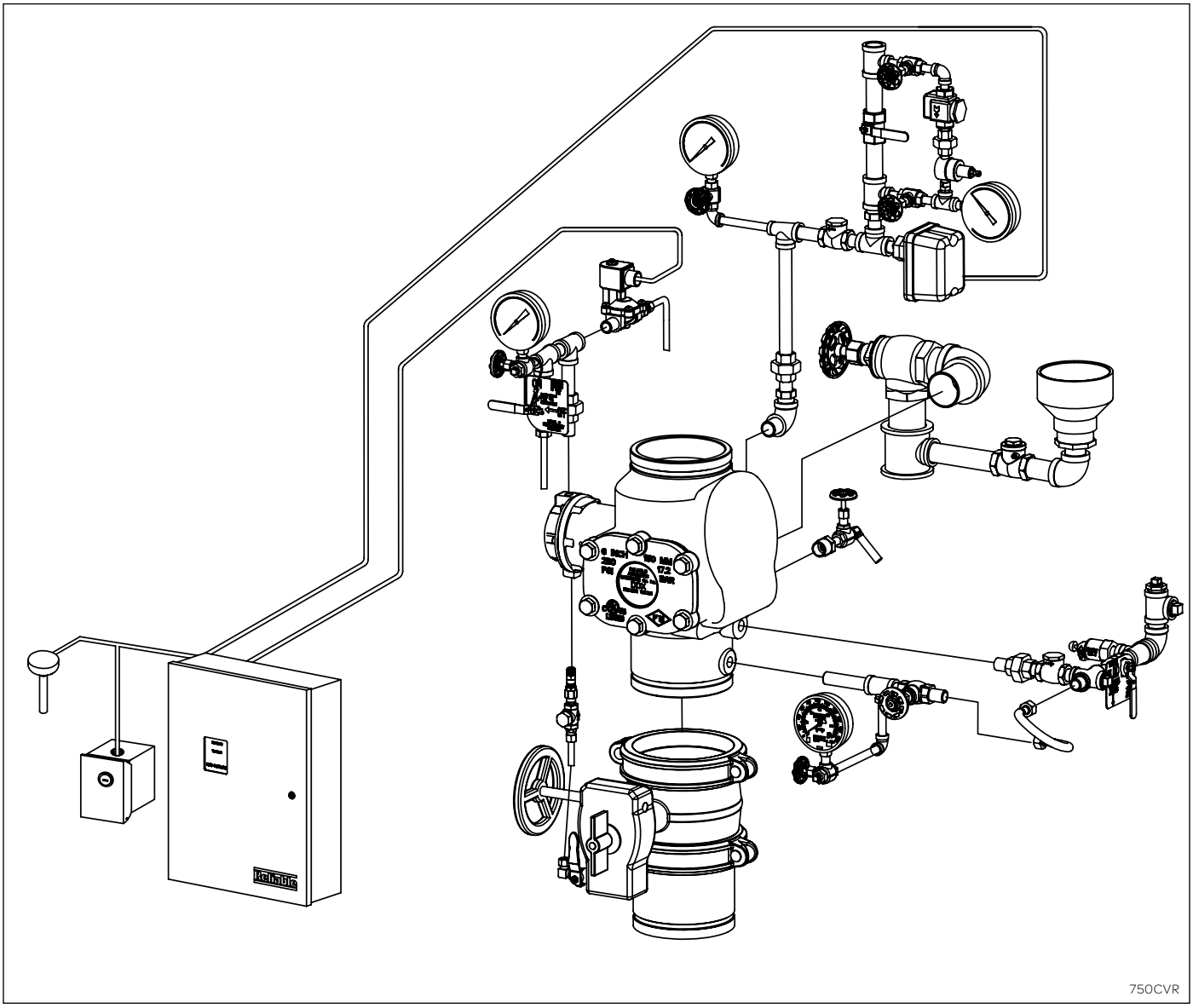
Bulletin 750 Rev. A_DE

Anleitung für Installation, Betrieb, Pflege und Wartung

7 bis 10 psi (0,5 bis 0,7 bar) Pneumatischer Druck mit elektrischer/ pneumatischer Auslösung durch eine zonenübergreifende Auslösezentrale gesteuert

Typ D

- Mit einem für 175 psi (12,1 bar) oder 300 psi (20,7 bar) ausgelegten Magnetventil erhältlich
- Extern zurücksetzbare Klappe
- Eine Hauptentleerung



The Reliable Automatic Sprinkler Co., Inc., 103 Fairview Park Drive, Elmsford, New York 10523

Allgemeines

Die doppelt verriegelten vorgesteuerten Anlagen Typ D sind für wasserempfindliche Bereiche ausgelegt, die den Schutz vor unbeabsichtigten Wassereinströmen in das Sprinklerrohrnetz, aber keine mechanische Absicherung der elektrischen Auslösung erfordern. Typische Anwendungsbereiche für diese Art von Trim-Sets sind Bibliotheken und Computer-Serverräume.

Damit Wasser in eine doppelt verriegelte vorgesteuerte Anlage vom Typ D fließt, müssen zwei Ereignisse stattfinden. Ein Brandmeldegerät muss auslösen, und der Niederdruckschalter muss durch den Abfall von Luft- oder Stickstoffdruck in der Anlage aufgrund des Sprinklerbetriebs ausgelöst werden (siehe Anmerkung 1 unten). Diese beiden Signale müssen beide zusammen an der Auslösezentrale auftreten, die nur dann das stromlos geschlossene Magnetventil (175 psi (12,1 bar) oder 300 psi (20,7 bar)) ansteuert und dadurch das Wasser in die Anlage strömt.

Bei diesen Anlagen werden Brandmeldegeräte und Anlagenluftdruck als separate Zonen (Eingänge) an eine zonenübergreifende Auslösezentrale gegeben. Das Magnetventil bleibt geschlossen, bis es durch die Auslösezentrale angesteuert wird. Dies geschieht nur, wenn sowohl ein Brandmeldegerät ausgelöst als auch der Niederdruckschalter einen ausreichenden Abfall des Luftdrucks erkannt hat (ausgelöster Sprinkler).

Im Fall eines Rohrleitungsbruchs oder falls ein Sprinklerkopf versehentlich geöffnet wird, wird der Niederdruckschalter ausgelöst und es ertönt ein Alarm. Das Sprühflutventil Modell DDX wird jedoch nicht ausgelöst, da das Magnetventil aufgrund der Konfiguration der zonenübergreifenden Steuerzentrale geschlossen bleibt. Würde fälschlicherweise eine Brandmeldeanlage ausgelöst, wäre das Ergebnis das gleiche. Die Steuerzentrale löst einen Alarm aus, das Sprühflutventil Modell DDX wird jedoch aufgrund der Konfiguration der zonenübergreifenden Steuerzentrale nicht ausgelöst.

Diese Anforderung, dass sowohl ein Melder ausgelöst werden als auch der Anlagenluftdruck abfallen muss, bevor das Sprühflutventil Modell DDX Wasser in eine vorgesteuerte Anlage abgibt, gewährleistet maximalen Schutz gegen versehentlichen Wasserdurchfluss bevor ein Sprinkler offen ist.

Das zentrale Element der doppelt verriegelten vorgesteuerten Anlage - Typ D von Reliable ist das Sprühflutventil Modell DDX. Bei diesem Sprühflutventil handelt es sich um ist ein Durchgangsventil mit hydraulischer Auslösung und Verriegelungsvorrichtung (siehe Abb. 1). Die Anlagenwartung wird erleichtert, da das Sprühflutventil Modell DDX von außen, und ohne Öffnen der Abdeckplatte zurückgesetzt werden kann. Dies wird durch Drücken und Drehen des externen Rücksetzknopfes an der Rückseite des Sprühflutventils (siehe Abb. 1) erzielt. Diese Funktion führt zu einem deutlichen Zeitvorteil bei der Wiederinstandsetzung der Anlage.

Das Trim-Set der doppelt verriegelten vorgesteuerten Anlage - Typ D, Modell DDX von Reliable (siehe Abb. 2 und Abb. 3) umfasst die gesamte Ausrüstung zum Anschluss der Ein- und Auslässe der Stößelkammer des Sprühflutventils Modell DDX eine 1 1/4" (30 mm) Hauptentleerung in den Ventilgrößen 2" (50 mm), 2 1/2" (65 mm), 76 mm und 3" (80 mm) bzw. eine 2" (50 mm) Hauptentleerung in den Ventilgrößen 4" (100 mm), 165 mm, 6" (150 mm) und 8" (200 mm), Alarmgeräte, Luft- und Wasserversorgung und die erforderlichen Druckmessgeräte. Dieses Trim-Set ist lose, in zeitsparenden, teilmontierten Kits oder voll vormontiert am Sprühflutventil Modell DDX (mit oder ohne Steuerventil) erhältlich.

Listings und Zulassungen:

(Nur in Verbindung mit Trim-Sets von Reliable.)

1. Die doppelt verriegelten vorgesteuerten Anlagen - Typ D von Reliable in den Ventilgrößen 2" (50 mm), 2 1/2" (65 mm), 76 mm und 3" (80 mm), 4" (100 mm), 165 mm, 6" (150 mm) und 8" (200 mm) sind FM-zugelassene Sprinkleranlagen für Kühlräume, die in Kühlräumen oder Kühlhäusern eingesetzt werden. Sprinkleranlagen für Kühlräume erhalten ihre FM-Zulassung als Gesamtsysteme. Die Anlagen erhalten ihre FM-Zulassung ausschließlich für den Einsatz mit Wärmemeldern und Melderverkabelung der Klasse A.
2. Die doppelt verriegelten vorgesteuerten Anlagen - Typ D von Reliable in den Ventilgrößen 2" (50 mm), 2 1/2" (65 mm), 76 mm, 3" (80 mm), 4" (100 mm), 165 mm, 6" (150 mm) und 8" (200 mm) sind in der Kategorie VLJH „Special System Water Control Valve-Double Interlock Type (Spezielles Wassersteuerventil - doppelte Verriegelung)“ von Underwriters Laboratories, Inc. gelistet und UL-zertifiziert für Kanada (cULus).
3. Die Zulassungsnummer der Stadt New York für dieses System ist MEA 258-93-E.

Die doppelt verriegelte vorgesteuerte Anlage Typ D, Modell DDX von Reliable ist nur dann UL-gelistet und FM-zugelassen, wenn sie mit den in Abb. 2 und 3 dargestellten Trimkomponenten eingesetzt wird.

Anmerkung 1: Überall dort, wo in diesem Datenblatt das Wort „Luft“ als Verweis auf die Druckluftquelle verwendet wird, hat es die Bedeutung „Luft oder Stickstoff“.

Anlagenbetrieb

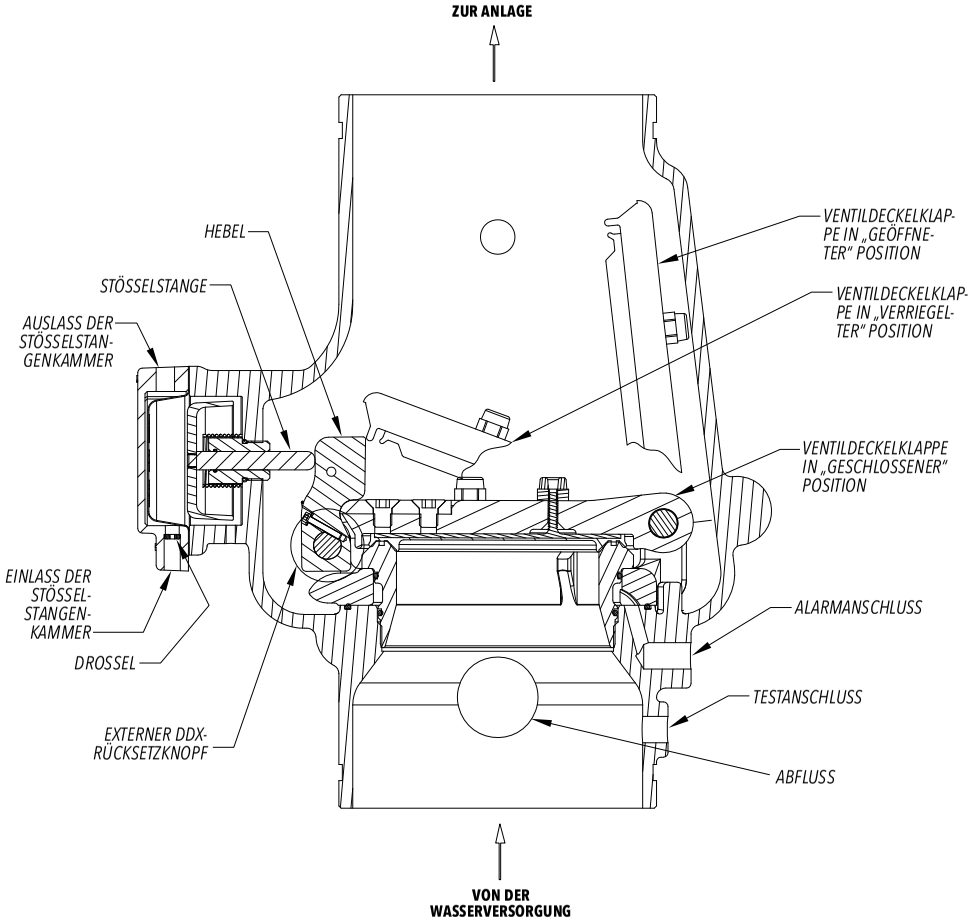
Bei richtiger Einstellung, ist das Sprühflutventil Modell DDX hydraulisch dazu ausgelegt, die Wasserzufuhr aus dem Sprinklerrohrnetz zurückzuhalten. Das Sprühflutventil Modell DDX von Reliable ist in Abb. 1 in geschlossener und in offener Position dargestellt. In geschlossener Position wirkt der Versorgungsdruck an der Unterseite der Ventildeckelklappe und über die Drossel des Stößelkammereinlasses auch auf den Stößel. Die resultierende Kraft, die durch den Versorgungsdruck auf die Stößelstange wirkt, wird durch den mechanischen Vorteil des Hebels vervielfacht und ist mehr als ausreichend, um die Ventildeckelklappe bei normalen Versorgungsdruckstößen geschlossen zu halten.

Wird ein Brand und ein niedriger Luftdruck in der Anlage erkannt, entlüftet das angesteuerte Magnetventil die Stößelkammer über den Auslass der Kammer in die Umgebung. Da der Druck in der Kammer durch die Drossel nicht so schnell wieder aufgebaut werden kann, wie er abgebaut wird, fällt der Druck unmittelbar. Wenn der Druck in der Stößelkammer ungefähr 1/3 des Versorgungsdrucks erreicht, übersteigt die an der Ventildeckelklappe aufwärts wirkende Kraft des Versorgungsdruckes die nach unten wirkende Kraft des Hebels und die Ventildeckelklappe öffnet sich.

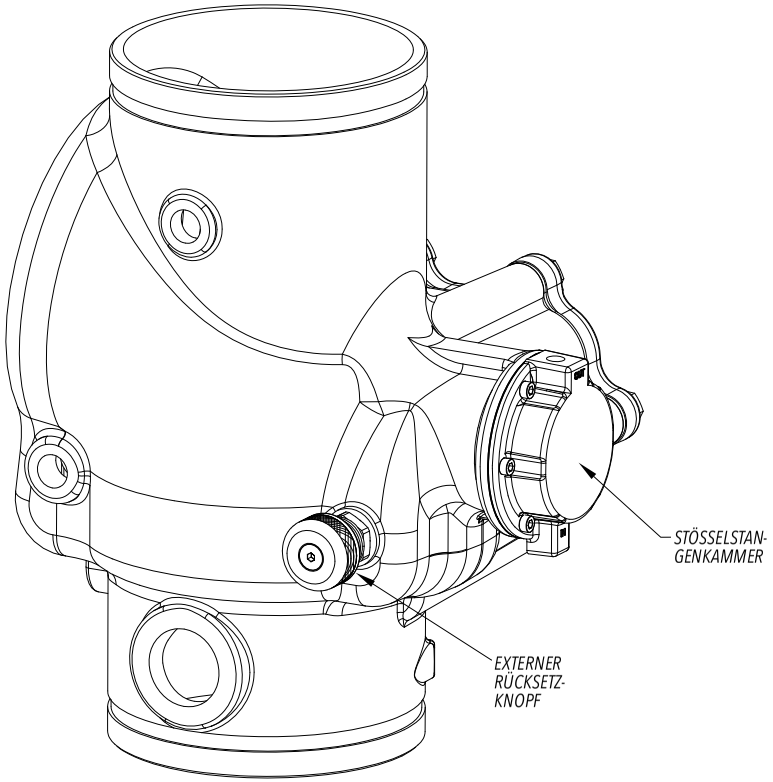
Bei offener Ventildeckelklappe übernimmt der Hebel eine Sperrfunktion und verhindert, dass die Klappe in die geschlossene Position zurückkehrt. Aus der Versorgungsleitung gelangt nun Wasser durch das Sprühflutventil in das Anlagenrohrnetz. Darüber hinaus strömt Wasser durch den Alarmauslass des Sprühflutventils zu den Alarmvorrichtungen.

Nach Abschalten der Anlage ist das Rücksetzen des Sprühflutventils Modell DDX sehr einfach. Dies wird durch Drücken und Drehen des externen Rücksetzknopfes hinten am Ventil (siehe Abb. 1) erzielt. Die externe Rücksetzfunktion des

VENTILDECKELKLAPPE DES DDX-VENTILS IN „GEÖFFNETER", „GESCHLOSSENER" UND „VERRIEGELTER" POSITION



RÜCKANSICHT DES VENTILS MODELL DDX



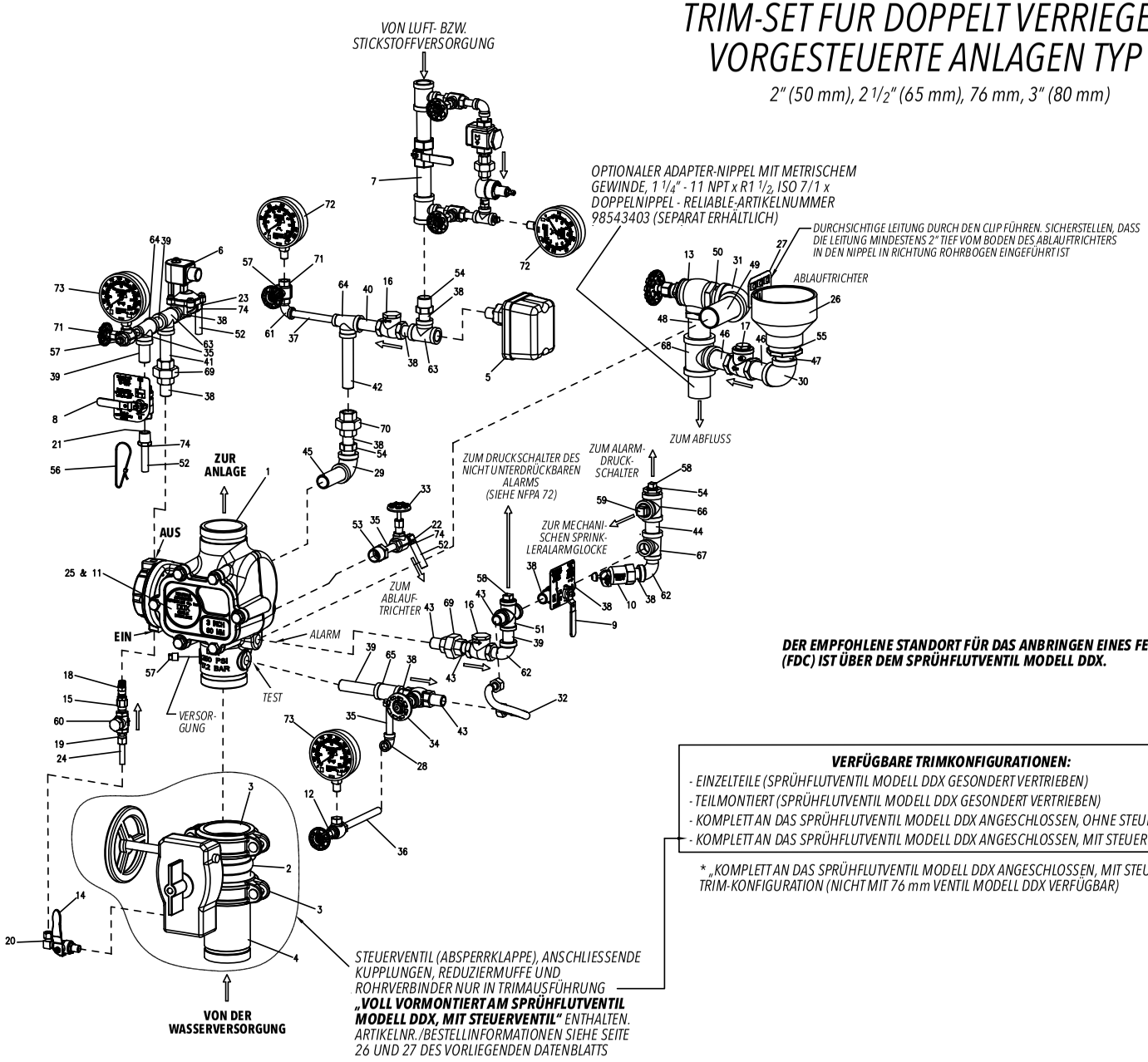
ZUM RÜCKSETZEN DER VENTILDECKELKLAPPE KNOPF NACH INNEN DRÜCKEN UND IM UHRZEIGERSINN DREHEN.
NUR BEI ENTLÜFTETER STÖSSELKAMMER.

519FG01

Abb. 1

TRIM-SET FÜR DOPPELT VERRIEGELTE VORGESTEUERTE ANLAGEN TYP D

2" (50 mm), 2 1/2" (65 mm), 76 mm, 3" (80 mm)


VON LUFT- BZW. STICKSTOFFVERSORGUNG
OPTIONALER ADAPTER-NIPPEL MIT METRISCHEM GEWINDE, 1 1/4" - 11 NPT x R1 1/2, ISO 7/1 x DOPPELNIPPEL - RELIABLE-ARTIKELNUMMER 98543403 (SEPARAT ERHÄLTLICH)
DURCHSICHTIGE LEITUNG DURCH DEN CLIP FÜHREN. SICHERSTELLEN, DASS DIE LEITUNG MINDESTENS 2" TIEF VOM BODEN DES ABLAUFTRICHTERS IN DEN NIPPEL IN RICHTUNG ROHRBOGEN EINGEFÜHRT IST
ABLAUFTRICHTER
ZUM ABFLUSS
ZUM DRUCKSCHALTER DES NICHT UNTERDRÜCKBAREN ALARMS (SIEHE NFPA 72)
ZUM ALARM-DRUCK-SCHALTER
ZUR MECHANISCHEN SPRINKLERALARMGLOCKE
ZUM ABLAUF-TRICHTER
ZUR ANLAGE
AUS
EIN
ALARM
TEST
VERSORGUNG
VON DER WASSERVERSORGUNG
STEUERVENTIL (ABSPERRKLAPPE), ANSCHLIESSENDE KUPPLUNGEN, REDUZIERMUFFE UND ROHRVERBINDER NUR IN TRIMAUSFÜHRUNG „VOLL VORMONTIERT AM SPRÜHFLUTVENTIL MODELL DDX, MIT STEUERVENTIL" ENTHALTEN. ARTIKELNR./BESTELLINFORMATIONEN SIEHE SEITE 26 UND 27 DES VORLIEGENDEN DATENBLATTS

DER EMPFOHLENE STANDORT FÜR DAS ANBRINGEN EINES FEUERWEHRANSCHLUSSES (FDC) IST ÜBER DEM SPRÜHFLUTVENTIL MODELL DDX.

VERFÜGBARE TRIMKONFIGURATIONEN:

- *EINZELTEILE (SPRÜHFLUTVENTIL MODELL DDX GESONDERT VERTRIEBEN)*
- *TEILMONTIERT (SPRÜHFLUTVENTIL MODELL DDX GESONDERT VERTRIEBEN)*
- *KOMPLETT AN DAS SPRÜHFLUTVENTIL MODELL DDX ANGESCHLOSSEN, OHNE STEUERVENTIL*
- *KOMPLETT AN DAS SPRÜHFLUTVENTIL MODELL DDX ANGESCHLOSSEN, MIT STEUERVENTIL**

** „KOMPLETT AN DAS SPRÜHFLUTVENTIL MODELL DDX ANGESCHLOSSEN, MIT STEUERVENTIL"-TRIM-KONFIGURATION (NICHT MIT 76 mm VENTIL MODELL DDX VERFÜGBAR)*

750FG02

Abb. 2

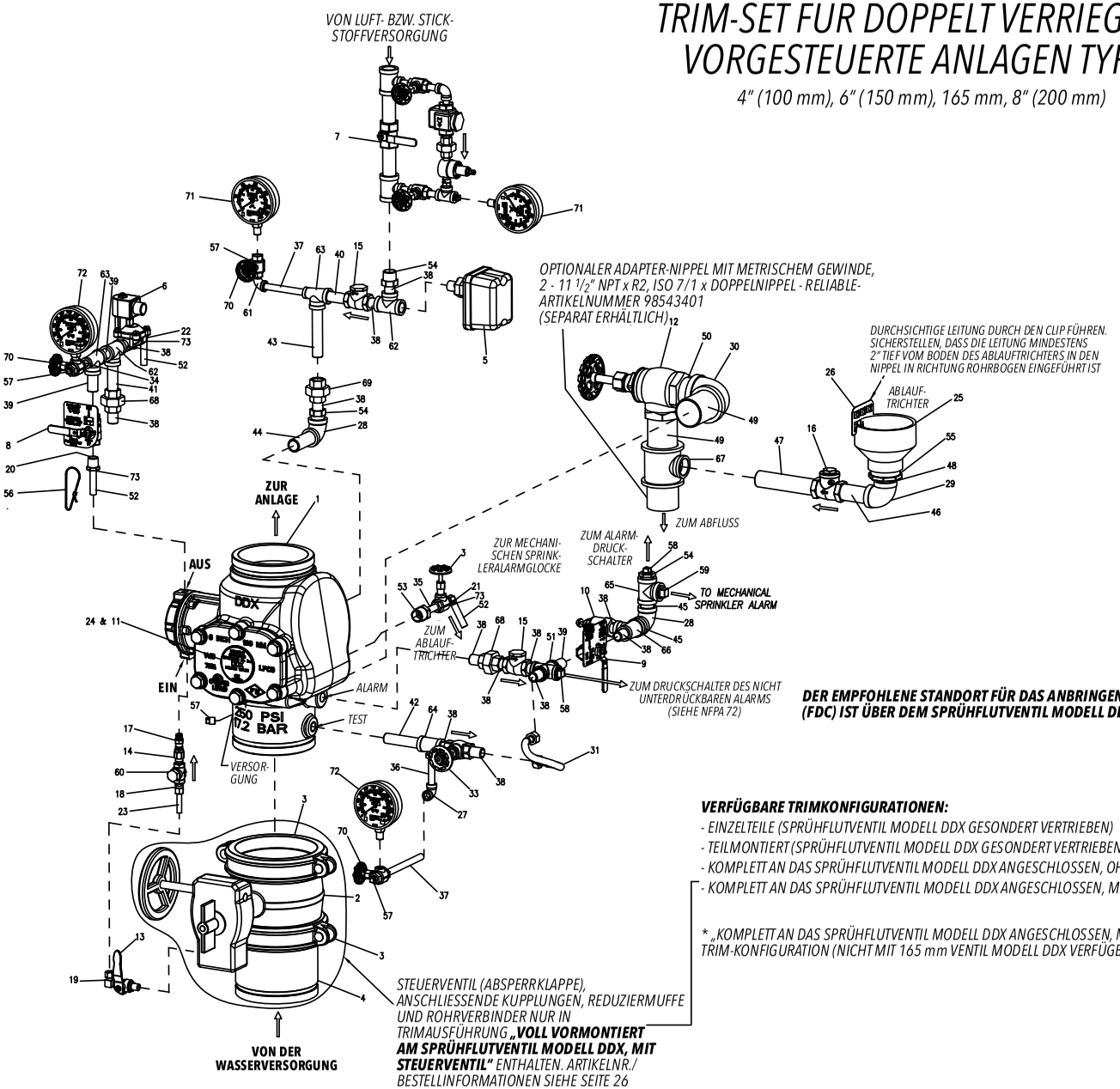
Trim-Set Typ D für Modell DDX (klein) (siehe Abb. 2)

Element-Nr.	Art.-Nr. Verzinkt	Art.-Nr. Schwarzrohr	Beschreibung	Stk
1	6103022000	6103022000	Ventileinheit, 2” (50 mm) - Nur für 2”-Einheiten	1
	6103022500	6103022500	Ventileinheit, 2 1/2” (65 mm) - Nur für 2 1/2”-Einheiten	
	6103027600	6103027600	Ventileinheit, 76 mm - Nur für 76 mm-Einheiten	
	6103030000	6103030000	Ventileinheit, 3” (80 mm) - Nur für 3”-Einheiten	
2	6990003549	6990003549	Absperrklappe, 2” - Nur für 2”-Einheiten	1
	6215051000	6215051000	Absperrklappe, 2 1/2” - Nur für 2 1/2”-Einheiten	
	6215051200	6215051200	Absperrklappe, 3” - Nur für 3”-Einheiten	
3	7G05080800	7G05080800	Starre Kupplung, 2” - Nur für 2”-Einheiten	2
	7G05101000	7G05101000	Starre Kupplung, 2 1/2” - Nur für 2 1/2”-Einheiten	
	7G05121200	7G05121200	Starre Kupplung, 3” - Nur für 3”-Einheiten	
4	91004002	91004002	Auslassspule, 2” - Nur für 2”-Einheiten	1
	91004001	91004001	Auslassspule, 2 1/2” - Nur für 2 1/2”-Einheiten	
	91004003	91004003	Auslassspule, 3” - Nur für 3”-Einheiten	
5	6999991212	6999991212	Druckschalter, EPS10-2 (UL/FM)	1
	6999992360	6999992360	Druckschalter, EPSA10-2 (ULC)	
6	6871020000	6871020000	Magnetventil (175 psi)	1
	6871020020	6871020020	Magnetventil (300 psi)	
7	6304000100	6304000100	Druckhaltevorrichtung Modell A-2	1
8	78653000	78653000	Handnotauslösevorrichtung	1
9	78653004	78653004	Ventil-Warneinheit	1
10	78653100	78653100	Schnüffelventil, 1/2”	1
11	99080002	99080002	Klebepad	1
12	98840101	98840101	Eckventil, 1/4”	1
13	98840106	98840106	Eckventil, 1 1/4”	1
14	98840117	98840117	Kugelhahn, 1/4” NPT I x 1/4” NPT A	1
15	98840188	98840188	Rückschlagventil, 1/4” NPT A x 1/4” NPT I	1
16	98840181	98840181	Rückschlagventil, Horizontalklappe, 1/2” NPT	2
17	98840145	98840145	Rückschlagventil, Horizontalklappe, 1” NPT	1
18	98840147	98840147	Rückschlagventil, Inline-Ventilkegel, 1/4”	1
19	92056702	92056702	Kompressionsanschluss, 3/8” Innen-DM Rohr x 1/4” NPT	1
20	92056703	92056703	Kompressionsanschluss, Rohrbogen 3/8” Innen-DM Rohr x 1/4” NPT	1
21	92056810	92056810	Anschlussstück, 3/8” Innen-DM Rohr x 1/2” NPT	1
22	92056705	92056705	Anschlussstück, Rohrbogen, 3/8” Innen-DM Rohr x 1/4” NPT	1
23	92056704	92056704	Anschlussstück, Rohrbogen, 3/8” Innen-DM Rohr x 1/2” NPT	1
24	96686722	96686722	Kupferrohr, 3/8” Außen-DM x 2 ft.	1

Element-Nr.	Art.-Nr. Verzinkt	Art.-Nr. Schwarzrohr	Beschreibung	Stk
25	94616918	94616918	Typenschild Typ D „doppelt verriegelt“	1
26	98050004	98050004	Ablauftrichter, PVC	1
27	95306270	95306270	Klemme Entleerungsschlauch	1
28	98174404	98164402	Rohrbogen, 1/4”	1
29	98174402	98164400	Rohrbogen, 3/4”	1
30	98174403	98164404	Rohrbogen, 1”	1
31	98174414	98164407	Rohrbogen, 1 1/4”	1
32	96920912	96920912	Flexibles Verbindungsstück, 1/2”	1
33	98840172	98840172	Durchgangsventil, 1/4”	1
34	98840171	98840171	Durchgangsventil, 1/2”	1
35	98543226	98523213	Nippel, 1/4” x 1 1/2”	3
36	98543243	98526522	Nippel, 1/4” x 4”	1
37	98543224	98523211	Nippel 1/4” x 4 1/2”	1
38	98543223	98523210	Nippel 1/2” x 1 1/2”	9
39	98543209	98523209	Nippel, 1/2” x 2”	4
40	98543210	98523208	Nippel, 1/2” x 2 1/2”	1
41	98543230	98523230	Nippel 1/2” x 3”	1
42	98543228	98523234	Nippel 1/2” x 4 1/2”	1
43	98543212	98523221	Doppelnippel, 1/2”	4
44	98543232	98523242	Nippel, 3/4” x 2”	1
45	98543231	98523240	Nippel 3/4” x 3”	1
46	98543263	98523261	Nippel, 1” x 3”	2
47	98543213	98523222	Doppelnippel, 1”	1
48	98543239	98523256	Nippel, 1 1/4” x 3”	1
49	98543250	98523264	Nippel, 1 1/4” x 4”	1
50	98543285	98523274	Doppelnippel, 1 1/4”	1
51	98750003	98750013	Rohrkreuz, 1/2”	1
52	96686756	96686756	PVC-Leitung, 3/8” Innen-DM x 6 ft.	1
53	98048025	98048011	Reduziermuffe, 3/4” x 1/4”	1
54	98048022	98048012	Reduziermuffe, 3/4” x 1/2”	3
55	98048015	98048015	Reduziermuffe, 2” Zapfen x 1” NPT I, PVC	1
56	89141112	89141112	Rückhalteband	9
57	98614403	98604403	Vierkant-Stopfen, 1/4”	3
58	98604406	98604402	Vierkant-Stopfen, 1/2”	2
59	98614401	98604401	Vierkant-Stopfen, 3/4”	1
60	98727607	98727607	Schmutzfänger, 1/4”	1
61	98174408	98164410	Rohrbogen, Innen- zu Außengewinde 1/4”	1
62	98174400	98164409	Rohrbogen, Innen- zu Außengewinde 1/2”	2
63	98761651	98761603	T-Stück, 1/2”	2
64	98761649	98761604	T-Stück, 1/2” x 1/4” x 1/2”	2
65	96606607	98761605	T-Stück, 1/2” x 1/2” x 1/4”	1
66	96606601	98766521	T-Stück, 3/4”	1
67	96606612	98761614	T-Stück, 3/4” x 1/2” x 1/2”	1
68	96606603	98761621	T-Stück, 1 1/4” x 1 1/4” x 1”	1
69	98815200	98805200	Rohrverschraubung, 1/2”	2
70	98815204	98845204	Rohrverschraubung, 1/2”, O-Ring-Dichtung	1
71	98840160	98840160	Dreiwegeventil, 1/4”	2
72	98248000	98248000	Manometer Luftdruck (0-80 psi)	2
73	98248001	98248001	Manometer Wasserdruck (0-300 psi)	2
74	95306255	95306255	Schlauchklemme	3

TRIM-SET FÜR DOPPELT VERRIEGELTE VORGESTEUERTE ANLAGEN TYP D

4" (100 mm), 6" (150 mm), 165 mm, 8" (200 mm)


VON LUFT- BZW. STICK-STOFFVERSORGUNG
OPTIONALER ADAPTER-NIPPEL MIT METRISCHEM GEWINDE, 2 - 11 1/2" NPT x R2, ISO 7/1 x DOPPELNIPPEL - RELIABLE-ARTIKELNUMMER 98543401 (SEPARAT ERHÄLTLICH)
DURCHSICHTIGE LEITUNG DURCH DEN CLIP FÜHREN. SICHERSTELLEN, DASS DIE LEITUNG MINDESTENS 2" TIEF VOM BODEN DES ABLAUFTRICHTERS IN DEN NIPPEL IN RICHTUNG ROHRBOGEN EINGEFÜHRT IST
ABLAUF-TRICHTER
ZUM ABFLUSS
ZUR ANLAGE
AUS
EIN
DDX
ALARM
TEST
VERSOR-GUNG
ZUR MECHANI-SCHEN SPRINK-LERALARMGLOCKE
ZUM ALARM-DRUCK-SCHALTER
TO MECHANICAL SPRINKLER ALARM
ZUM ABLAUF-TRICHTER
ZUM DRUCKSCHALTER DES NICHT UNTERDRÜCKBAREN ALARMS (SIEHE NFPA 72)
VON DER WASSERVERSORGUNG
STEUERVENTIL (ABSPERRKLAPPE), ANSCHLIESSENDE KUPPLUNGEN, REDUZIERMUFFE UND ROHRVERBINDER NUR IN TRIMAUSFÜHRUNG „VOLL VORMONTIERT AM SPRÜHFLUTVENTIL MODELL DDX, MIT STEUERVENTIL" ENTHALTEN. ARTIKELNR./ BESTELLINFORMATIONEN SIEHE SEITE 26 UND 27 DES VORLIEGENDEN DATENBLATTS

DER EMPFOHLENE STANDORT FÜR DAS ANBRINGEN EINES FEUERWEHRANSCHLUSSES (FDC) IST ÜBER DEM SPRÜHFLUTVENTIL MODELL DDX.

VERFÜGBARE TRIMKONFIGURATIONEN:

- *EINZELTEILE (SPRÜHFLUTVENTIL MODELL DDX GESONDERT VERTRIEBEN)*
- *TEILMONTIERT (SPRÜHFLUTVENTIL MODELL DDX GESONDERT VERTRIEBEN)*
- *KOMPLETT AN DAS SPRÜHFLUTVENTIL MODELL DDX ANGESCHLOSSEN, OHNE STEUERVENTIL*
- *KOMPLETT AN DAS SPRÜHFLUTVENTIL MODELL DDX ANGESCHLOSSEN, MIT STEUERVENTIL**

** „KOMPLETT AN DAS SPRÜHFLUTVENTIL MODELL DDX ANGESCHLOSSEN, MIT STEUERVENTIL"-TRIM-KONFIGURATION (NICHT MIT 165 mm VENTIL MODELL DDX VERFÜGBAR)*

750FG02

Abb. 3

Trim-Set für Modell DDX (groß) (siehe Abb. 3)

Element -Nr.	Art.-Nr.		Beschreibung	Stk
	Verzinkt	Schwarzrohr		
1	6103060024	6103060024	Ventileinheit, 4” (100 mm) - Nur für 4”-Einheiten	1
	6103040026	6103040026	Ventileinheit, 6” (150 mm) - Nur für 6”-Einheiten	
	6103060028	6103060028	Ventileinheit, 165 mm - Nur für 165 mm-Einheiten	
	6103080001	6103080001	Ventileinheit, 8” (200 mm) - Nur für 8”-Einheiten	
2	6215051600	6215051600	Absperrklappe, 4” - Nur für 4”-Einheiten	1
	6215052400	6215052400	Absperrklappe, 6” - Nur für 6”-Einheiten	
	6215053200	6215053200	Absperrklappe, 8” - Nur für 8”-Einheiten	
3	7G05161600	7G05161600	Starre Kupplung, 4” - Nur für 4”-Einheiten	2
	7G05242400	7G05242400	Starre Kupplung, 6” - Nur für 6”-Einheiten	
	7G05323200	7G05323200	Starre Kupplung, 8” - Nur für 8”-Einheiten	
4	91004004	91004004	Auslassspule, 4” - Nur für 4”-Einheiten	1
	91004006	91004006	Auslassspule, 6” - Nur für 6”-Einheiten	
	91004008	91004008	Auslassspule, 8” - Nur für 8”-Einheiten	
5	6999991212	6999991212	Druckschalter, EPS10-2 (UL/FM)	1
	6999992360	6999992360	Druckschalter, EPSA10-2 (ULC)	
6	6871020000	6871020000	Magnetventil (175 psi)	1
	6871020020	6871020020	Magnetventil (300 psi)	
7	6304000100	6304000100	Druckhaltevorrichtung Modell A-2	1
8	78653000	78653000	Handnotauslösevorrichtung	1
9	78653004	78653004	Ventil-Warneinheit	1
10	78653100	78653100	Schnüffelventil, 1/2”	1
11	99080002	99080002	Klebepad	1
12	98840100	98840100	Eckventil, 2”	1
13	98840117	98840117	Kugelhahn, 1/4” NPT I x 1/4” NPT A	1
14	98840188	98840188	Rückschlagventil, 1/4” NPT A x 1/4” NPT I	1
15	98840181	98840181	Rückschlagventil, Horizontalklappe, 1/2” NPT	2
16	98840145	98840145	Rückschlagventil, Horizontalklappe, 1” NPT	1
17	98840147	98840147	Rückschlagventil, Inline-Ventilkegel, 1/4”	1
18	92056702	92056702	Kompressionsanschluss, 3/8” Innen-DM Rohr x 1/4” NPT	1
19	92056703	92056703	Kompressionsanschluss, Rohrbogen 3/8” Innen-DM Rohr x 1/4” NPT	1
20	92056810	92056810	Anschlussstück, 3/8” Innen-DM Rohr x 1/2” NPT	1
21	92056705	92056705	Anschlussstück, Rohrbogen, 3/8” Innen-DM Rohr x 1/4” NPT	1
22	92056704	92056704	Anschlussstück, Rohrbogen, 3/8” Innen-DM Rohr x 1/2” NPT	1
23	96686722	96686722	Kupferrohr, 3/8” Außen-DM x 2 ft.	1

Element -Nr.	Art.-Nr.		Beschreibung	Stk
	Verzinkt	Schwarzrohr		
24	94616918	94616918	Typenschild Typ D „doppelt verriegelt“	1
25	98050004	98050004	Ablauftrichter, PVC	1
26	95306270	95306270	Klemme Entleerungsschlauch	1
27	98174404	98164402	Rohrbogen, 1/4”	1
28	98174402	98164400	Rohrbogen, 3/4”	2
29	98174403	98164404	Rohrbogen, 1”	1
30	98174405	98164405	Rohrbogen, 2”	1
31	96920912	96920912	Flexibles Verbindungsstück, 1/2”	1
32	98840172	98840172	Durchgangsventil, 1/4”	1
33	98840171	98840171	Durchgangsventil, 1/2”	1
34	98543226	98523213	Nippel, 1/4”x1 1/2”	1
35	98543225	98573220	Nippel, 1/4”x2 1/2”	1
36	98543220	98523219	Nippel 1/4”x3”	1
37	98543217	98523217	Nippel 1/4”x6”	2
38	98543223	98523210	Nippel 1/2”x1 1/2”	13
39	98543209	98523209	Nippel, 1/2”x2”	3
40	98543210	98523208	Nippel, 1/2”x2 1/2”	1
41	98543230	98523230	Nippel 1/2”x3”	1
42	98543216	98523216	Nippel, 1/2”x3 1/2”	1
43	98543237	98523250	Nippel 1/2”x8”	1
44	98543234	98523247	Nippel 3/4”x3 1/2”	1
45	98543279	98523241	Doppelnippel, 3/4”	2
46	98543222	98523224	Nippel, 1”x3 1/2”	1
47	98543266	98523228	Nippel, 1”x6”	1
48	98543213	98523222	Doppelnippel, 1”	1
49	98543262	98523262	Nippel, 2”x3 1/2”	2
50	98543238	98523254	Doppelnippel, 2”	1
51	98750003	98750013	Rohrkreuz, 1/2”	1
52	96686756	96686756	PVC-Leitung, 3/8” Innen-DM x 6 ft.	1
53	98048025	98048011	Reduziermuffe, 3/4”x1/4”	1
54	98048022	98048012	Reduziermuffe, 3/4”x1/2”	3
55	98048015	98048015	Reduziermuffe, 2” Zapfen x 1” NPT I, PVC	1
56	89141112	89141112	Rückhalteband	9
57	98614403	98604403	Vierkant-Stopfen, 1/4”	4
58	98604406	98604402	Vierkant-Stopfen, 1/2”	2
59	98614401	98604401	Vierkant-Stopfen, 3/4”	1
60	98727607	98727607	Schmutzfänger, 1/4”	1
61	98174408	98164410	Rohrbogen, Innen- zu Außengewinde 1/4”	1
62	98761651	98761603	T-Stück, 1/2”	2
63	98761649	98761604	T-Stück, 1/2”x1/4”x1/2”	2
64	96606607	98761605	T-Stück, 1/2”x1/2”x1/4”	1
65	96606601	98766521	T-Stück, 3/4”	1
66	96606612	98761614	T-Stück, 3/4”x1/2”x1/2”	1
67	96606627	98761618	T-Stück, 2”x2”x1”	1
68	98815200	98805200	Rohrverschraubung, 1/2”	2
69	98815204	98845204	Rohrverschraubung, 1/2”, O-Ring-Dichtung	1
70	98840160	98840160	Dreiwegeventil, 1/4”	3
71	98248000	98248000	Manometer Luftdruck (0-80 psi)	2
72	98248001	98248001	Manometer, Wasserdruck (0-300 psi)	2
73	95306255	95306255	Rohrschelle	3

Sprühflutventils Modell DDX ermöglicht einen einfachen und kostengünstigen Anlagentest, ein entscheidender Aspekt für ein gelungenes Wartungsprogramm. Dennoch ist die externe Rücksetzfunktion kein Ersatz für einen weiteren wichtigen Aspekt der fachgerechten Wartung, nämlich die regelmäßige Reinigung und Überprüfung der internen Ventilteile.

Sollte sich Kondenswasser aus der Druckluftversorgung im Ventil sammeln, oder nach Anlagentests Wasser zurückbleiben, kann dieses mittels eines Abflusses abgelassen werden. Nach Schließen der Hauptversorgungsarmatur kann ein Kugelhahn über dem Ablauftrichter leicht geöffnet werden bis das Wasser aus dem Ventilgehäuse und dem Hauptrohr abgelaufen ist. Für weitere Details zu diesem Prozess siehe Abschnitt „Ablassen von Restwasser und Kondenswasser“ des vorliegenden Datenblatts.

Das Trim-Set der doppelt verriegelten vorgesteuerten Anlagen Typ D umfasst zudem die Handnotauslösevorrichtung Modell B (siehe Abb. 4). Es besteht aus einem Aluminium-Typenschild, das an einem Kugelventil befestigt ist. Zum Schutz vor unbeabsichtigtem Drehen des in der OFF-Position gesicherten Ventilgriffs in die ON-Position (und Anlagenauslösung) liegt jedem Trim-Kit ein Nylonkabelbinder bei. Der Kabelbinder wird wie in Abbildung 4 angebracht, nachdem die Anlage in betriebsbereiten Zustand versetzt worden ist. Der Nylonkabelbinder ist so ausgelegt, dass er im Notfall ein kräftiges Umlegen des Ventilgriffs in die ON-Position erlaubt. Als Alternative zur hydraulischen Handnotauslösevorrichtung Modell B ist der hydraulische Nothebelschrank Modell A (siehe Reliable Datenblatt 506) verfügbar und gleichfalls als Option vorgesehen.

Bei hohen Umgebungstemperaturen kann die Wassertemperatur in der Stößelkammer des Sprühflutventils Modell DDX ansteigen, was zu einer Überschreitung des Anlagennenndrucks führen könnte. Inneninstallationen, bei denen die festgelegte Raumtemperatur überschritten wird, machen ein Druckentlastungs-Kit erforderlich. Das Druckentlastungs-Set P/N 6503050001 kann an der Auslöseleitung der Stößelkammer zur Druckbegrenzung auf 250 psi (17,2 bar) angebracht werden.

Das Sprühflutventil Modell DDX von Reliable mit den zugehörigen Trim-Sets (Typ D - doppelt verriegelt, vorgesteuert) der Größen 2” (50 mm), 2 1/2” (65 mm), 76 mm, 3” (80 mm), 4” (100 mm), 165 mm, 6” (150 mm) und 8” (200 mm) sind für einen Mindestversorgungsdruck von 20 psi (1,4 bar) und einem maximalen Versorgungsdruck von 250 psi (17,2 bar) bei Ventilgrößen von 2” (50 mm), 2 1/2” (65 mm), 76 mm, 3” (80 mm) und 8” (200 mm), bzw. 300 psi (20,7 bar) bei Ventilgrößen von 4” (100 mm), 6” (150 mm) und 165 mm ausgelegt. Die Temperatur des zum Ventileinlass und der Stößelkammer zugeführten Wassers muss zwischen 40 °F (4 °C) und 140 °F (60 °C) liegen.

Anschluss der Druckbeaufschlagungsleitung

Die Wasserversorgung der Stößelkammer muss durch den Anschluss ihrer Einlass-Druckbeaufschlagungsleitung an das Wasserversorgungsrohrnetz erfolgen. Druckbeaufschlagungsleitungen für mehrere Stößelkammern des Sprühflutventils Modell DDX dürfen niemals in einer Sammelleitung mit nur einem einzigen Hahn am Wasserversorgungsnetz zusammengeführt werden. Jedes Sprühflutventil Modell DDX muss einen eigenen Anschluss der Druckbeaufschlagungsleitung zur Stößelkammer haben.

HYDRAULISCHE HANDNOTAUSLÖSEVORRICHTUNG MODELL B

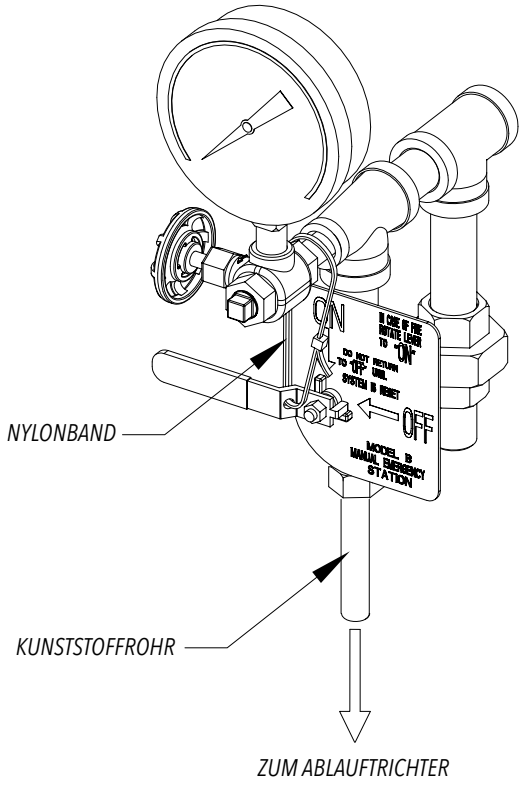


Abb. 4

Dieser Anschluss muss auf der Versorgungsseite des Steuerventils der Wasserversorgung vorgenommen werden (siehe Abb. 2 oder Abb. 3). Dies kann erreicht werden:

- Mit einem Gewindeanschluss direkt unter oder neben der Hauptabsperrarmatur mit einem geschweißten Auslass oder den entsprechenden mechanischen Anschlussstücken. Entweder ist dies mit einer genuteten Auslassverbindung zu erreichen; oder
- Mit einem Steuerventil der Wasserversorgung, das über einen versorgungsseitigen Hahn mit Gewinde (NPT) verfügt, um einen direkten Wasseranschluss zur Stößelkammer des Sprühflutventils Modell DDX zu ermöglichen.

Vorsicht: Das DDX-Ventil von Reliable ist mit einer in der Stößelkammer eingebauten Einlassdrossel ausgestattet. Es ist wichtig, keine zusätzlichen Drosseln im direkten Wasseranschluss oder im Ablauf der Stößelkammer durch die Installation zusätzlicher Ventile oder unsachgemäße Installation der im Trim-Set des Ventils verwendeten Kupferleitungen anzubringen.

Hydrostatische Prüfung der DDX-Ventile und DDX-Anlagen

Gemäß NFPA 13 sind Sprinkleranlagen mit einem Betriebsdruck von 150 psi und darunter bei einem Druck von 200 psi hydrostatisch zu prüfen, wobei über zwei Stunden hinweg kein Druckabfall auftreten darf. Sprinkleranlagen mit einem Betriebsdruck von über 150 psi sind bei einem Druck, der 50 psi über ihrem Betriebsdruck liegt, hydrostatisch zu prüfen, wobei über zwei Stunden hinweg kein Druckabfall auftreten darf. Zusätzlich zu den oben angeführten hydrostatischen Prüfungen ist bei Trocken- und doppelt verriegelten vorgesteuerten Anlagen eine zusätzliche Druckabfallprüfung erforderlich.

In einigen Fällen treten bei hydrostatischen Prüfungen (gemäß der oben beschriebenen NFPA 13-Anforderungen) über zwei Stunden hinweg Drücke auf, die über dem Betriebsdruck von Ventil und Trim-Set liegen. **Das Ventil sowie das zugehörige Trim-Set sind unter diesen Bedingungen geprüft, zertifiziert und gelistet worden und die hydrostatische Prüfung gemäß NFPA 13 ist daher vertretbar. Zudem kann die Ventildeckelklappe in geschlossener Position bleiben, ein Isolieren der Trims ist nicht erforderlich, da alle Teile dazu ausgelegt sind, der hydrostatischen Prüfung gemäß NFPA 13 standzuhalten.**

Das hydrostatische Prüfen von Ventil und Trims bei Drücken über dem Nenndruck beschränkt sich auf die hydrostatische Prüfung gemäß NFPA 13. Die Wirkung von Wasserdruckstößen, die das Ventil tatsächlich beschädigen können, ist nicht abgedeckt. Wasserdruckstöße in der Ventilversorgungsleitung können zu Druckwerten über dem Nenndruck führen, und sind mit allen nötigen Mitteln zu vermeiden. Ihr Auftreten kann durch eine unsachgemäße Einstellung der Feuerlöschpumpe, Untergrundarbeiten und nicht korrekt abgeleitete Lufteinschlüsse in der Versorgungsleitung hervorgerufen werden.

Anlagenplanung

Die automatischen Sprinkleranlagen, Kompressor, Auslösevorrichtungen, elektrische Auslösesteuerung, Brandmeldegeräte, Handzüge und Signalvorrichtungen, die mit der doppelt verriegelten vorgesteuerten Anlage - Typ D einsetzt werden, müssen ein entsprechendes UL- oder ULC-Listing oder eine FM-Zulassung besitzen.

Factory Mutual fordert, dass in gekühlten Bereichen Wärmemaximalmelder eingesetzt werden. Darüber hinaus muss ihre Auslösetemperatur niedriger als die der Sprinkler sein und vorzugsweise so niedrig wie unter den vorhandenen Umgebungsbedingungen möglich.

Das Sprühflutventil und alle Anschlussleitungen müssen an einem gut sichtbaren und leicht zugänglichen Ort installiert werden, an dem dauerhaft eine Temperatur von über 40 °F (4 °C) sichergestellt werden kann.

Anmerkung: Eine Begleitheizung ist nicht erlaubt.

Im Gegensatz zu trockenen hängenden Sprinklern werden hängende Sprinkler bei vorgesteuerten Anlagen mit Umkehrbögen gemäß NFPA 13 montiert.

Das Magnetventil wird durch die elektrische Auslösezentrale betrieben und kontrolliert. Details zum elektrischen Teil dieser Anlage sind in Reliable-Datenblatt 718, „Magnetventile“, aufgeführt.

Anforderungen zum Luftdruck in der Anlage

Bei doppelt verriegelten vorgesteuerten Anlagen ist gemäß NFPA 13 einen Mindestluftdruck von 7 psi (0,5 bar) erforderlich, um die Sprinkleranlage zu kontrollieren. Die Druckhaltevorrichtung Modell A-2 wird verwendet, um den pneumatischen Druck der Anlage zwischen 7 und 10 psi (0,5 und 0,7 bar) zu halten, wenn eine trockene Stickstoffgasversorgung oder eine saubere, zuverlässige und permanente (24 Stunden am Tag, 7 Tage pro Woche) Druckluftquelle zur Verfügung steht.

Um den pneumatischen Anlagendruck zwischen 7 und 10 psi (0,5 und 0,7 bar) einzustellen, beziehen Sie sich auf Datenblatt 254 von Reliable. Der akustische Alarmdruckschalter für niedrigen Luftdruck (Element 5, Abb. 2 oder Element 5, Abb. 3) ist werkseitig auf eine Auslösung bei 5 bis 6 psi (0,3 bis 0,4 bar) bei abnehmenden Druck eingestellt. Bei Bedarf können Einstellungen gemäß Herstellervorgaben vorgenommen werden, die in dem Melder beiliegenden Montage- und Wartungsanleitungen beschrieben sind.

Anmerkung: Der Taupunkt der Luft muss unterhalb der niedrigsten Raumtemperatur, der die doppelt verriegelte vorgesteuerte Anlage ausgesetzt wird, gehalten werden. Tritt Feuchtigkeit in eine Frosttemperaturen ausgesetzte Rohrleitung ein, kann dies Eisblockaden hervorrufen, die die ordnungsgemäße Funktion der Sprinkleranlage beeinträchtigen können. Die Luft sollte mindestens dem Kühlraum mit der geringsten Temperatur entnommen werden. Die Luftzufuhranlage muss sorgfältig geplant werden, um ein Verstopfen aufgrund von Eispfropfen zu verhindern. Spezielle Anforderungen, wie in den „Installationsrichtlinien für gekühlte Lagerräume“ von FME&R dargelegt, müssen unter Umständen berücksichtigt werden.

Jede doppelt verriegelte vorgesteuerte Anlage - Typ D ist mit einer Druckhaltevorrichtung Modell A-2 für eine individuelle Kontrolle des pneumatischen Drucks und der ordnungsgemäßen Funktionstüchtigkeit der Anlage ausgestattet. Die Druckhaltevorrichtung Modell A-2 erfordert einen behältermontierten Kompressor.

Elektrische Anforderungen

Alle Auslöse- und Meldevorrichtungen der doppelt verriegelten vorgesteuerten Reliable DDX-Anlage -Typ D werden über die Auslösezentrale PFC-4410-RC in Übereinstimmung mit dem Schaltplan in Abb. 5 betrieben und kontrolliert. Die Auslösezentrale sollte auf Programm Nr. 11 eingestellt werden (siehe Potter-Bedienungsanleitung Nr. 5403550).

Die Stromversorgung, die Ersatzstromversorgung, das Akkuladegerät und die Gleichrichterschaltung sind alle in der Auslösezentrale PFC-4410-RC von Potter enthalten. Für Anlagen mit FM-Zulassung sind Batterien mit 90 Stunden Ersatzstrom erforderlich.

Die Handnotauslösevorrichtung Modell BNG-1 kann als einfacher Brandmelder verbunden werden bzw. das Modell BNG-1F kann an beiden Zonen als Handnotauslösung für die gesamte Anlage angeschlossen werden.

Das Magnetventil wird durch die elektrische Auslösezentrale Potter PFC-4410-RC betrieben und kontrolliert. Die elektrische Auslösezentrale Potter PFC-4410-RC benötigt 120 Vac.

Vorsicht: Reparaturen oder Ausbau des Magnetventils dürfen nur von einem Fachmann ausgeführt werden. Ein unsachgemäß repariertes oder unvollständig zusammengesetztes Magnetventil kann zu einer Fehlfunktion des Ventils führen.

Standard-Magnetventil — Technische Spezifikationen:

Skinner Modell 73218BN4UNLVN0C111C2
Betriebsnenndruck: 175 psi (12,1 bar)
Spannung: 24 Vdc
Leistung: 10 W
Stromstärke: 0,41 Ampere (Haltestrom)
Gehäusespule: NEMA 4X
Rohrleitungsgröße: 1/2" NPT Innengewinde
Cv-Faktor: 4,0

Alternatives Magnetventil — Technische Spezifikationen:

Skinner Modell 73212BN4TNLVN0C322C2
Betriebsnenndruck: 300 psi (20,7 bar)
Spannung: 24 Vdc
Leistung: 22 W
Stromstärke: 0,83 Ampere (Haltestrom)
Gehäusespule: NEMA 4X
Rohrleitungsgröße: 1/2" NPT Innengewinde
Cv-Faktor: 2,8

Doppelt verriegelte vorgesteuerte Anlage Typ D - Technische Spezifikationen

2" (50 mm), 2 1/2" (65 mm), 76 mm, 3" (80 mm), 4" (100 mm), 165 mm, 6" (150 mm) und 8" (200 mm)
Sprühflutventil Modell DDX

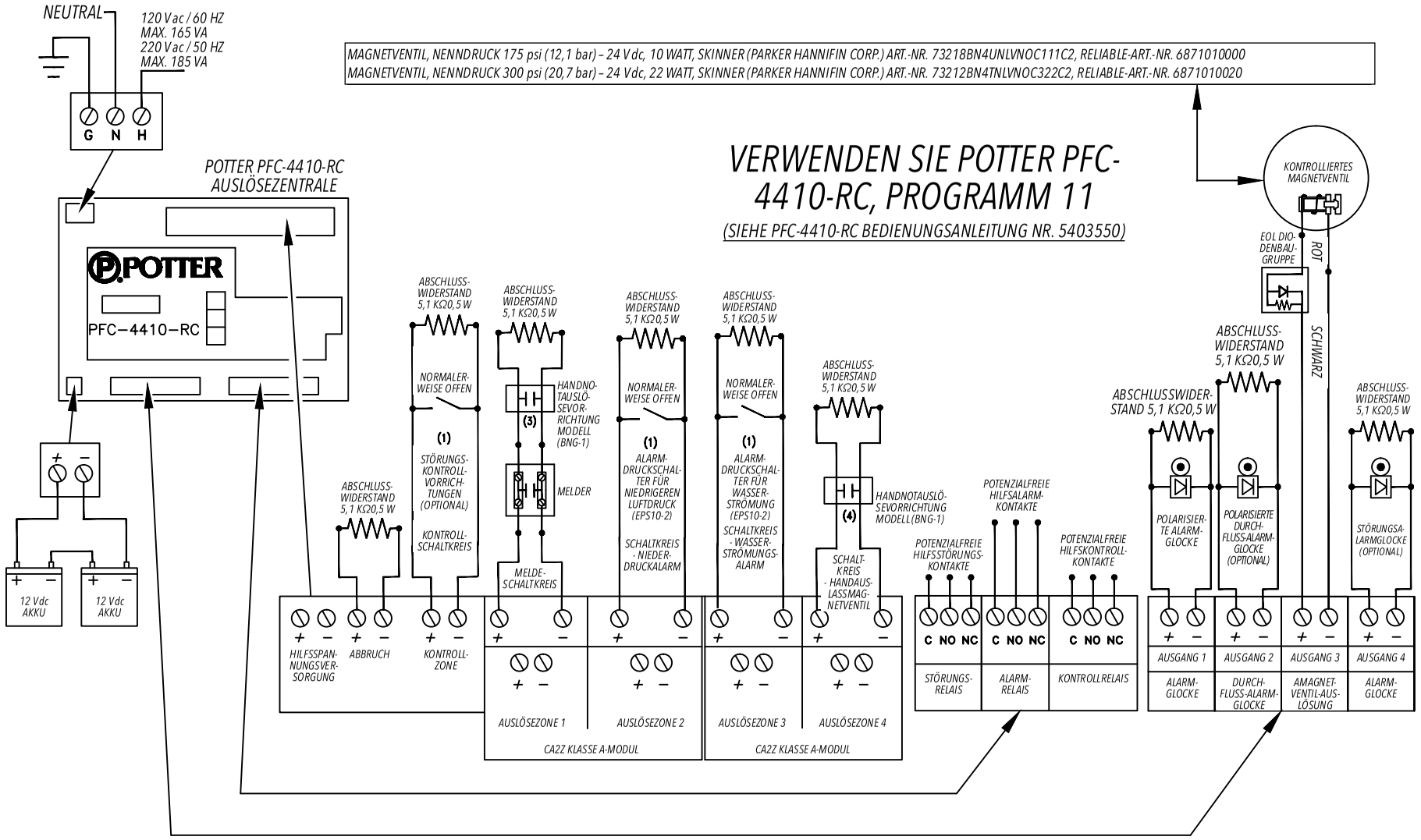
Als vorgesteuerte Anlage wird eine doppelt verriegelte vorgesteuerte Anlage mit einem Sprühflutventil Modell DDX [2" (50 mm)][2 1/2" (65 mm)][76 mm] [3" (80 mm)][4" (100 mm)] [165 mm][6" (150 mm][8" (200 mm)] [cULus-Listing] [FM-Zulassung] von Reliable verwendet. Das Sprühflutventil ist ein [2" (50 mm)] [2 1/2" (65 mm)] [76 mm] [3" (80 mm)] [4" (100 mm)] [165 mm] [6" (150 mm)] [8" (200 mm)] [cULus-gelistetes] [Factory Mutual-zugelassenes] Differenzial-Klappenventil mit Verriegelung und hydraulischer Auslösung. Das Sprühflutventil besteht aus einer leichten Sphäroguss-Konstruktion mit entweder einem „eingeschraubten" Edelstahl-Ventilsitz und Deckelklappe oder einem einsetzbaren Bronze-Ventilsitz und Deckelklappe. Die Ventilsitze aus Edelstahl oder Bronze sind mit O-Ringdichtungen gegen Undichtigkeiten und Korrosion versehen. Die Ventildeckelklappe muss durch Druck ausgelöst werden und über einen Kompressionssitz zur Abdichtung zwischen der Gummiverkleidung des Ventildeckels und dem Ventilsitz verfügen. Das Sprühflutventil ist mit einem externen Rücksetzknopf zum Rücksetzen des Ventils zu versehen, ohne dass die Frontplatte des Ventils entfernt werden muss. Die Stößelkammer besteht aus einem Edelstahl-Kolben/Stößel und einer Feder mit einer Membrandichtung, die zum Schutz vor Korrosion am Gehäuse durch eine Stößelführung aus technischem Kunststoff befestigt ist. Das Gehäuse muss eine an der Stößelkammer befindliche Entlüftungsöffnung zur Luft-/Wasserleckageanzeige aufweisen. Das Auslöseverhältnis muss etwa ein 3:1 Druckdifferential sein. Das Sprühflutventil ist ein Durchgangsventil, um Reibungsverluste zu minimieren. Die Einlassdrosselblende wird werksseitig in den Einlassanschluss der Stößeldeckplatte installiert und ist kein separater Teil des Sprühflutventil-Trimsets. Art der Endanschlüsse: [2" (50 mm)] [2 1/2" (65 mm)] [76 mm] [3" (80 mm)][4" (100 mm)][165 mm] [6" (150 mm)][8" (200 mm)] genutet nach ANSI/AWWA C606 oder geflanscht nach ASME B16.5 oder ISO 7005. Das Sprühflutventil muss über einen Betriebsnenndruck von 250 psi (17,2 bar) bei Ventilgrößen von 2" (50 mm), 2 1/2" (65 mm), 76 mm, 3" (80 mm) und 8" (200 mm), oder über einen Betriebsnenndruck von 300 psi (20,7 bar) bei Ventilgrößen von 4" (100 mm), 6" (150 mm) und 165 mm verfügen und werksseitig hydrostatisch bei 500 psi (34,5 bar) bei Ventilgrößen von 2" (50 mm), 2 1/2" (65 mm), 76 mm, 3" (80 mm) und 8" (200 mm) oder 600 psi (41,4 bar) bei Ventilgrößen von 4" (100 mm), 6" (150 mm) und 165 mm geprüft werden.

Das Sprühflutventil ist ein [2" (50 mm)][2 1/2" (65 mm)][76 mm] [3" (80 mm)][4" (100 mm)][165 mm][6" (150 mm)][8" (200 mm)] Sprühflutventil Modell DDX von Reliable (Datenblatt 519).

Das Trim-Set muss vom Typ D mit elektrisch/pneumatisch-elektrischer Auslösung sein und aus den folgenden Komponenten bestehen:

- Hydraulisches Trim-Set entweder mit verzinkten und Messingteilen oder Schwarzrohr und Messingteilen. Alle Trim-Sets und Komponenten, die mit dem Sprühflutventil gelistet/zugelassen werden, einschließlich der damit verbundenen Druckmesser, 1 1/4" oder 2" Entleerungsanschlüsse, Alarmvorrichtungen, Alarmtest- und Stößelstangenanschlüsse.
- Elektrisches Zweiweg-, stromlos geschlossenes, vorgesteuertes Magnetventil [cULus] [FM-Zulassung] für den vorgesehenen Gebrauch. Magnetventil aus einem Messinggehäuse mit Edelstahlhülse, Federn, Raststelle und Stößel mit 1/2" NPT Endverbindungen mit Innengewinde. Das Magnetventil muss für einen maximalen Betriebsdruck von [175 psi (12,1 bar)] [300 psi (20,7 bar)] und eine maximale Umgebungstemperatur von 150 °F (66 °C) ausgelegt sein. Die Leistungsaufnahme der integrierten Spule ist auf [10 Watt für die 175 psi (12,1 bar)-Auslegung] [22 Watt für den 300 psi (20,7 bar)-Auslegung] zu begrenzen und benötigt 24 Vdc von einer für einen solchen Dienst gelisteten Auslösezentrale. Es muss ein Skinner 1/2" stromlos geschlossenes Magnetventil [73218BN4UNLVNOC111C2 (175 psi (12,1 bar) Auslegung)] [73212BN4TNLVNOC322C2 (300 psi (20,7 bar) Auslegung)] verwendet werden.
- Niederdruckschalter, um abfallenden Druck im Anlagenrohrnetz zu melden. Beim Druckschalter muss es sich um eine [von cULus gelistete], [durch FM zugelassene] Vorrichtung mit Auslösebalg im wasserdichten NEMA 4/4X-Gehäuse mit manipulationssicheren

DOPPELT VERRIEGELTE VORGESTEUERTE ANLAGE TYP D - ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE



(1) DIE KONTAKTE DIESER VORRICHTUNGEN MÜSSEN WÄHREND DES NORMALEN „ANLAGE BETRIEBSBEREIT"-ZUSTANDS GEÖFFNET SEIN.

(2) ----

(3) MIT EINER HANDAUSLÖSEVORRICHTUNG IN AUSLÖSEZONE 1 ERTÖNT NUR EIN ALARMSIGNAL. OHNE EINEN ENTSPRECHENDEN NIEDERDRUCKALARM WIRD DAS MAGNETVENTIL NICHT ANGESTEUERT.

(4) MIT EINER HANDAUSLÖSEVORRICHTUNG IN AUSLÖSEZONE 4 WIRD DAS MAGNETVENTIL ANGESTEUERT UND EIN ALARMTON AUSGELÖST. VERWENDEN SIE DIESE HANDAUSLÖSEVORRICHTUNG, UM DIE ANLAGE EINZURICHTEN.

750FG05A

Abb. 5

Schrauben handeln. Es sind zwei Sätze von SPDT-(Form C)-Kontakten zum Einsatz bei 10,0 A bei 125/250 Vac und 2,5 A bei 6/12/24 Vdc vorzusehen. Der Druckschalter muss für einen maximalen Betriebsdruck von 250 psi (17,2 bar) ausgelegt und werkseitig so eingestellt sein, bei einem Druck von 4 bis 8 psi (0,27 bis 0,55 bar) einstellbar bis 20 psi (1,3 bar) zu reagieren. Der Schalter muss mit einem druckfesten 1/2" NPT Außengewinde versehen sein. Als Druckabfallmelder muss der System Sensor EPS10-2 verwendet werden.

- Eine Druckhaltevorrichtung, die für einen konstanten Anlagendruck unabhängig von Druckschwankungen an der Druckluftquelle (oder Stickstoffquelle) sorgen kann. Die Druckhaltevorrichtung muss aus verzinkten Trim-Sets und Messingbauteilen gefertigt sein, und über einen Schmutzfänger, einen vor Ort einstellbaren Druckregler und dem zugehörigen Manometer verfügen. Der Druckregler muss über einen regelbaren Ablassdruckbereich von 5 bis 100 psi (0,34 bis 6,8 bar) verfügen. Die Druckhaltevorrichtung muss einen Betriebsdruck von 175 psi (12,1 bar) haben. Der empfohlene Kontrolldruck liegt bei 7 bis 10 psi (0,5 bis 0,7 bar). Als Druckhaltevorrichtung muss das Modell A-2 von Reliable verwendet werden.

Bei der vorgesteuerten Anlage mit Doppelverriegelung vorgesteuerten Anlage muss es sich um die doppelt verriegelte vorgesteuerte Anlage - Typ D von Reliable, Datenblatt 750 handeln.

Optionen für die pneumatische Kontrolldruckversorgung

Anmerkung: Datenblatt 254 von Reliable enthält vollständige Informationen zu Luft- und Stickstoffreglern.

Luftversorgung durch den Betreiber

Die Luftzufuhr muss durch eine vom Betreiber beigebrachte Luftregelanlage in Verbindung mit einer [von cULus gelisteten] automatischen Vorrichtung zur Aufrechterhaltung des Luftdrucks erfolgen, die in der Lage ist, für einen konstanten Anlagendruck unabhängig von Druckschwankungen an der Druckluftquelle, zu sorgen.

Druckluftversorgung

Die Luftzufuhr muss über einen automatischen, behältermontierten Kompressor erfolgen, dessen Größe (geeignete PS (kW)) der Kapazität (Volumen) des doppelt verriegelten vorgesteuerten Anlagen-Rohrnetzes entspricht und der in der Lage ist, den normalerweise in der Anlage herrschenden Druck innerhalb der in NFPA 13 vorgegebenen Zeiten wiederherzustellen. Bei dem behältermontierten Kompressor handelt es um einen am Motor montierten, ölfreien Kolbenkompressor, einschließlich Manometer, Druckschalter, Rückschlagventil, Entleerungs- und Sicherheitsventil. Einphasenmotoren müssen über eingebauten Überlastschutz verfügen.

Stickstoff

Für die Stickstoffversorgung müssen Stickstoffflaschen aus zugelassener Quelle herangezogen werden. Der Druck der Stickstoffflaschen muss mittels Stickstoffregelgerät und Niederdruck-Trim-Kit gesteuert und überwacht werden. Bei diesem Gerät muss es sich um einen aus Messing gefertigten Einstufendruckregler handeln, der am Hochdruckeinlass und am Niederdruckauslass jeweils mit einem Manometer versehen ist, und über ein kupfernes 1/4"-Anschlussrohr mit verzinkter 3/4"x1/4"-Reduziermuffe verfügt. Optional: Es muss ein Niederdruck-Trim-Set zur Überwachung der Druckregelung der Stickstoffversorgung inkludiert werden, das einen Niederdruck-Kontrollalarm ausgibt. Dieses Trim-Set muss einen Niederdruckschalter mit zugehörigem verzinktem Anschlusstrim umfassen. Wir empfehlen, dass es sich bei dieser Einheit um einen Stickstoffregler von Reliable handelt. Diese Vorrichtung dient zum Einsatz gemeinsam mit der Druckhaltevorrichtung Modell A-2 von Reliable.

Optionales Zubehör

Hauptabsperrventil

Das Hauptabsperrventil der vorgesteuerten Anlage muss ein langsam schließendes, [von cULus gelistetes] Absperrklappenventil mit Anzeige und vorverdrahteter, manipulationssicherer Überwachungseinheit sein. Das Ventil muss für einen Arbeitsdruck von [300 psi (17,2 bar)] ausgelegt sein. Beim Hauptabsperrventil muss es sich um eine Absperrklappe des Typs [2" (50 mm)] Gruvlok AN7722-3A oder [2 1/2" (65 mm)] [3" (80 mm)][4" (100 mm)][6" (150 mm)][8" (200 mm)] Nibco GD-4765-8N handeln.

Meldeanlage

Um das Sprühflutventil der vorgesteuerten Anlage auszulösen, muss eine zusätzliche elektrische Meldeanlage vorgesehen werden [entsprechende Produktspezifikation einfügen].

Auslösezentrale

Für den Betrieb der vorgesteuerten Anlage wird eine Auslösezentrale verwendet. Bei der Auslösezentrale handelt es sich um eine konventionelle, mikroprozessorgesteuerte Schalttafel mit zwei Auslöseschaltungen sowie Wasserdurchfluss und Überwachungseingänge. Ausgangskreise umfassen Alarm, Wasserdurchfluss, Kontroll- und Auslöseschaltungen. Der Betriebsmodus wird auf zonenübergreifende Funktion eingestellt und erfordert sowohl den Eingang einer Meldevorrichtung als auch den Eingang eines Niederdruckschalters (Sprinklerbetrieb), um das Magnetventil anzusteuern, wodurch das Sprühflutventil ausgelöst wird. Die Auslösezentrale muss mit einem lokalen Alarmton ausgestattet sein, um den Verlust des Netzstroms, Anlagenprobleme, Schaltungsschwierigkeiten und geringe Hilfsgleichstromversorgung anzukündigen. Die Schaltzentrale muss [cULus-gelisted] [FM-zugelassen] und in der Lage sein, Strom für kompatible Meldevorrichtungen und Hilfsgeräte zu liefern. Akustische Alarme müssen über die Auslösezentrale gedämpft werden können. Die Hilfsgleichstromversorgung muss aus (2) 12-Volt-Bleisäureakkus mit gleichen Amperestunden [60 Stunden - cULus-Listing] [90 Stunden – FM-Zulassung] bestehen. Potentialfreie Kontakte müssen für die Fernmeldung von Alarm, Problemen und Signalen der Überwachungszentrale zur Verfügung gestellt werden. Die Hauptstromversorgung erfolgt über einen 120 V/60 Hz Stromkreis.

Alarmdruckschalter für Wasserströmung

Es ist ein Alarmdruckschalter zur Anzeige von Strömung und zur Ausgabe eines Strömungsmelder-Alarms vorzusehen. Beim Druckschalter muss es sich um eine [von cULus gelistete] Vorrichtung mit Auslösebalg im wasserdichten NEMA 4/4X-Gehäuse mit manipulationssicheren Schrauben handeln. Es sind zwei Sätze von SPDT-(Form C)-Kontakten zum Einsatz

bei 10,0 A bei 125/250 Vac und 2,5 A bei 6/12/24 Vdc vorzusehen. Der Druckschalter muss für einen maximalen Betriebsdruck von 250 psi (17,2 bar) ausgelegt und werkseitig so eingestellt sein, bei einem Druck von 4 bis 8 psi (0,27 bis 0,55 bar) einstellbar bis 20 psi (1,3 bar) zu reagieren. Der Schalter muss mit einem druckfesten 1/2" NPT Außengewinde versehen sein. Als Alarmdruckschalter für Wasserströmung muss der System Sensor EPS10-2 verwendet werden.

Technische Daten

Die doppelt verriegelten vorgesteuerten Anlagen Typ D von Reliable mit den zugehörigen Trim-Sets der Größen 2" (50 mm), 2 1/2" (65 mm), 76 mm, 3" (80 mm), 4" (100 mm), 165 mm, 6" (150 mm) und 8" (200 mm) sind für einen Mindestversorgungsdruck von 20 psi (1,4 bar) und einen maximalen Versorgungsdruck von 250 psi (17,2 bar) bei Ventilgrößen von 2" (50 mm), 2 1/2" (65 mm), 76 mm, 3" (80 mm) und 8" (200 mm), bzw. für 300 psi (20,7 bar) bei Ventilgrößen von 4" (100 mm), 6" (150 mm) und 165 mm ausgelegt. Die Temperatur des zum Ventileinlass und der Stößelkammer zugeführten Wassers muss zwischen 40 °F (4 °C) und 140 °F (60 °C) liegen.

Die folgende Aufstellung technischer Datenblatts bezieht sich auf Ventile und Geräte, die in dieser vorgesteuerten Anlage verwendet werden können:

Sprühflutventil	Reliable 518/519
Hydraulische Notauslösevorrichtung (Modell A)	Reliable 506
Magnetventil	Reliable 718
Mechanische Sprinkler-Alarmglocke	Reliable 612 / 613
Druckhaltevorrichtung	Reliable 254
Stickstoffregler	Reliable 254
Kompressor	Gast F-30
Auslösezentrale	Potter Nr. 5403550
Kontrolldruckschalter für niedrigen Luftdruck	System Sensor WFDS51701
Alarmdruckschalter für Wasserströmung	System Sensor WFDS51701

Sprühflutventil Modell DDX - Beschreibung

1. Betriebsnenndruck:
   Ventil und Anlage - 250 psi (17,2 bar) für Ventilgrößen von 2" (50 mm), 2 1/2" (65 mm), 3" (80 mm), 76 mm und 8" (200 mm) und 300 psi (20,7 bar) für Ventilgrößen von 4" (100 mm), 6" (150 mm) und 165 mm.
2. Werksseitig hydrostatisch geprüft bei einem Druck von 500 psi (34,5 bar) für Ventilgrößen von 2" (50 mm), 2 1/2" (65 mm), 3" (80 mm), 76 mm und 8" (200 mm) und 600 psi (41,7 bar) für Ventilgrößen von 4" (100 mm), 6" (150 mm) und 165 mm. (nur Ventil)
3. End- und Trim-Set-Anschlüsse:
   - Genuteter Ein- und Auslass nach ANSI/AWWA C606

Rohrnennweite	Auslass-DM	Nut-DM	Nutbreite	Abstand Oberfläche bis Nut
2" (50 mm)	2,375" (60 mm)	2,250" (57 mm)	11/32" (9,0 mm)	5/8" (16 mm)
2 1/2" (65 mm)	2,875" (73 mm)	2,720" (69 mm)	11/32" (9,0 mm)	5/8" (16 mm)
76 mm	3,000" (76 mm)	2,845" (72 mm)	11/32" (9,0 mm)	5/8" (16 mm)
3" (80 mm)	3,500" (89 mm)	3,344" (85 mm)	11/32" (9,0 mm)	5/8" (16 mm)
4" (100 mm)	4,500" (114 mm)	4,334" (110 mm)	3/8" (9,5 mm)	5/8" (16 mm)
165 mm	6,500" (165 mm)	6,330" (161 mm)	3/8" (9,5 mm)	5/8" (16 mm)
6" (150 mm)	6,625" (168 mm)	6,455" (164 mm)	3/8" (9,5 mm)	5/8" (16 mm)
8" (200 mm)	8,625" (219 mm)	8,441" (214 mm)	7/16" (11 mm)	3/4" (19 mm)

   - Gewindeöffnungen nach ANSI B 2.1
   - Flanschabmessungen

Flanschtyp:	Rohrnennweite	Lochkreis-DM	Schraubloch-DM	Flansch Außen-DM	Flanschstärke	Anzahl Schrauben
AMSE B16.5 Klasse 150	4" (100 mm)	7 1/2" (191 mm)	3/4" (19 mm)	9" (229 mm)	15/16" (24 mm)	8
ISO 7005-2 PN16	4" (100 mm)	73/32" (180 mm)	3/4" (19 mm)	9" (229 mm)	15/16" (24 mm)	8
AMSE B16.5 Klasse 150	6" (150 mm)	9 1/2" (241 mm)	7/8" (22 mm)	11" (279 mm)	15/16" (24 mm)	8
ISO 7005-2 PN16	6" (150 mm)	9 7/16" (240 mm)	29/32" (23 mm)	11" (279 mm)	15/16" (24 mm)	8
AMSE B16.5 Klasse 150	8" (200 mm)	11 3/4" (298 mm)	7/8" (22 mm)	13 1/2" (343 mm)	1" (25,4 mm)	8
ISO 7005-2 PN16	8" (200 mm)	11 5/8" (295 mm)	29/32" (23 mm)	13 1/2" (343 mm)	1" (25,4 mm)	12

4. Außenfarbe Ventil:

Ventilgröße	Farbe
2" (50 mm)	Schwarz oder Rot
2 1/2" (65 mm)	Schwarz oder Rot
76 mm	Rot
3" (80 mm)	Schwarz oder Rot
4" (100 mm)	Schwarz oder Rot
165 mm	Rot
6" (150 mm)	Schwarz oder Rot
8" (200 mm)	Schwarz oder Rot

5. Baulängenabmessungen:

Ventilgröße:	Endanschluss:	Endabstand:
2" (50 mm), 2 1/2" (65 mm), 76 mm und 3" (80 mm)	Nut / Nut	12 1/2" (318 mm)
4" (100 mm)	Nut / Nut	14" (356 mm)
	Flansch / Nut	16" (406 mm)
	Flansch / Flansch	16" (406 mm)
6" (150 mm) und 165 mm	Nut / Nut	16" (406 mm)
	Flansch / Nut	19" (483 mm)
	Flansch / Flansch	19" (483 mm)
8" (200 mm)	Nut / Nut	19 3/8" (492 mm)
	Flansch / Flansch	21 1/4" (540 mm)

6. Transportgewicht Ventil:

Ventilgröße:	Endanschluss:	Gewicht:
2" (50 mm), 2 1/2" (65 mm), 76 mm und 3" (80 mm)	Nut / Nut	34 lb (15 kg)
4" (100 mm)	Nut / Nut	64 lb (29 kg
	Flansch / Nut	79 lb (36 kg)
	Flansch / Flansch	92 lb (42 kg)
6" (150 mm) und 165 mm	Nut / Nut	95 lb (43 kg)
	Flansch / Nut	122 lb (56 kg)
	Flansch / Flansch	138 lb (69 kg)
8" (200 mm)	Nut / Nut	148 lb (67 kg)
	Flansch / Flansch	197 lb (90 kg)

Transportgewicht Trim-Set:

Konfiguration der Trim-Sets	2" (50 mm), 2 1/2" (65 mm), 3" (80 mm) und 76 mm	4" (100 mm), 6" (150 mm), 8" (200 mm) und 165 mm
Typ D doppelt verriegelt	47 lb (21 kg)	52 lb (24 kg)

8. Reibungsverluste (ausgedrückt in Schedule 40 Rohr-Äquivalenzlängen, nach der Hazen & Williams-Formel:

Ventilgröße:	Äquivalentlänge:		Cv
	C = 120	C = 100	
2" (50 mm)	4,4 ft (1,3 m)	3,1 ft (1,0 m)	101
2 1/2" (65 mm)	6,0 ft (1,8 m)	4,3 ft (1,3 m)	236
76 mm	7,7 ft (2,3 m)	5,5 ft (1,7 m)	241
3" (80 mm)	12,6 ft (3,8 m)	9,0 ft (2,7 m)	254
4" (100 mm)	14 ft (4,3 m)	10 ft (3,0 m)	469
165 mm	29,4 ft (9,0 m)	20,9 ft (6,4 m)	886
6" (150 mm)	29,4 ft (9,0 m)	20,9 ft (6,4 m)	886
8" (200 mm)	53,5 ft (16,3 m)	38,1 ft (11,6 m)	1516

9. Installationsposition: Vertikal

Beschreibung der Trim-Sets

Die Trim-Sets der doppelt verriegelten vorgesteuerten Anlagen Typ D für das Sprühflutventil Modell DDX von Reliable sind für eine schnelle, einfache und kompakte Befestigung konzipiert und dienen als Anschlusspunkte zu mechanischen Alarmen Modell C von Reliable und anderen Geräten.

Die Trim-Konfigurationen der doppelt verriegelten vorgesteuerten Anlagen Typ D können lose, als zeitsparendes teilmontiertes Kit oder voll vormontiert am Sprühflutventil Modell DDX (mit oder ohne Steuerventil) bestellt werden.

Wartung

Die doppelt verriegelten vorgesteuerten Anlagen Typ D von Reliable und die zugehörige Ausrüstung sollten regelmäßig gründlich kontrolliert und geprüft werden. Die Richtlinie NFPA 25, Überprüfung, Tests und Wartung von Brandschutzanlagen auf Wasserbasis legt die Mindest-Wartungsanforderungen fest. Die Anlagenkomponenten sollten mindestens einmal im Jahr überprüft, ausgelöst, gereinigt, kontrolliert und Teile nach Bedarf ersetzt werden.

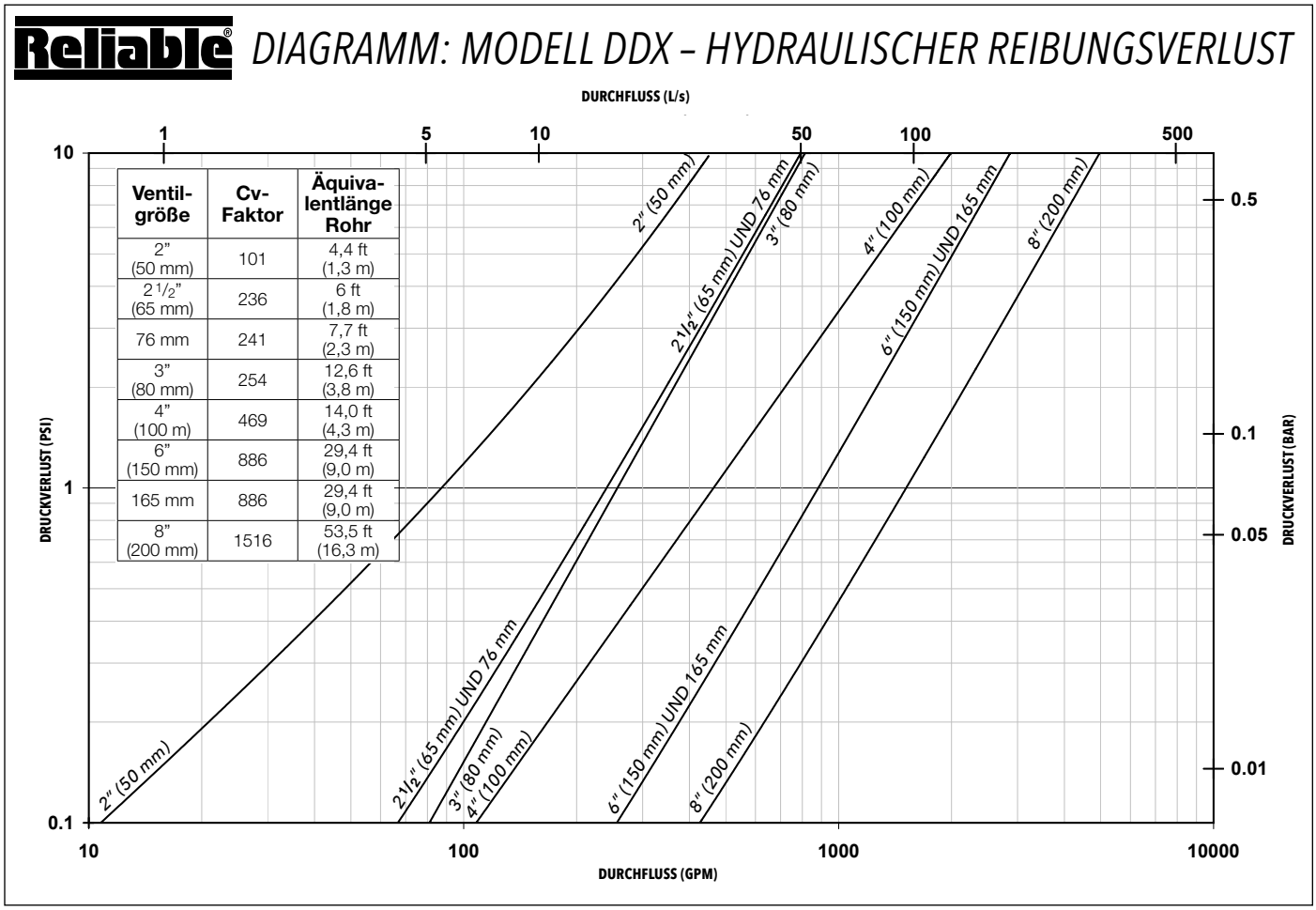
Trim-Set für doppelt verriegelte vorgesteuerte Anlagen Typ D

Das Trim-Set für doppelt verriegelte vorgesteuerte Anlagen Typ D (siehe Abbildungen 2 und 3) ist mit einem stromlos geschlossenen Magnetventil ausgestattet, um das Sprühflutventil auszulösen. Das in der Baugruppe verwendete Magnetventil ist für 175 psi (12,1 bar) und 300 psi (20,7 bar) ausgelegt erhältlich.

Vorsicht: Reparaturen oder Ausbau des Magnetventils dürfen nur von einem Fachmann ausgeführt werden. Ein unsachgemäß repariertes oder unvollständig zusammengesetztes Magnetventil kann zu einer Fehlfunktion des Ventils führen.

Das Trim-Set der doppelt verriegelten vorgesteuerten Anlagen Typ D für Sprühflutventile Modell DDX verfügt über acht Gewindeöffnungen für Trimanschlüsse. Jede dieser Öffnungen und deren Funktion ist in Abb. 2 oder 3 dargestellt. Mit Hilfe von Abb. 2 oder 3 erfolgt die empfohlene Trim-Installation wie folgt:

1. Installieren Sie den 1/2" Nippel (Abb. 2, Nr. 39 oder Abb. 3, Nr. 42) in der mit „TEST“ markierten Gewindeöffnung.
   Anmerkung: Gibt es eine Störung zwischen Versorgungs-Manometer und Steuerventil, kann der 1/4" Stopfen (Abb. 2, Nr. 57 oder Abb. 3, Nr. 57) in der mit „SUPPLY (VERSORGUNG)“ markierten Öffnung getauscht werden mit: dem 1/4"-Nippel (Abb. 2, Nr. 36), Eckventil (Abb. 2, Nr. 12) und Manometer (Abb. 2, Nr. 73) für die Ventilgrößen 2" (50 mm), 2-1/2" (65 mm), 76 mm und 3" (80 mm); 1/4"-Nippel (Abb. 3, Nr. 36), 1/4" Bogen (Abb. 3, Nr. 27), 1/4" Nippel (Abb. 3, Nr. 37), Dreiwegeventil (Abb. 3, Nr. 70), und das Manometer (Abb. 3, Nr. 72) für die Ventilgrößen 4" (100 mm), 165 mm und 6" (150 mm); 1/4"-Nippel (Abb. 3, Nr. 37), Dreiwegeventil (Abb. 3, Nr. 70) und das Manometer (Abb. 3, Nr. 72) für die Ventilgröße 8" (200 mm), in dem in der mit „TEST“ markierten Öffnung installierten Trim-Set.
2. Installieren Sie den 1/2" Nippel (Abb. 2, Nr. 43 oder Abb. 3, Nr. 38) in der mit „ALARM“ markierten Öffnung und



Ventilgröße	Cv-Faktor	Äquivalentlänge Rohr
2" (50 mm)	101	4,4 ft (1,3 m)
2 1/2" (65 mm)	236	6 ft (1,8 m)
76 mm	241	7,7 ft (2,3 m)
3" (80 mm)	254	12,6 ft (3,8 m)
4" (100 m)	469	14,0 ft (4,3 m)
6" (150 mm)	886	29,4 ft (9,0 m)
165 mm	886	29,4 ft (9,0 m)
8" (200 mm)	1516	53,5 ft (16,3 m)

Abb. 6

montieren Sie die anschließenden Trimkomponenten.

3. Installieren Sie den 1/4"-Stopfen (Abb. 2, Nr. 57 oder Abb. 3, Nr. 57) in der mit „SUPPLY“ markierten Gewindeöffnung. **Anmerkung: Gibt es eine Störung zwischen Versorgungs-Manometer und Steuerventil, kann der 1/4" Stopfen (Abb. 2, Nr. 57 oder Abb. 3, Nr. 57) in der mit „SUPPLY (VERSORGUNG)“ markierten Öffnung getauscht werden mit: dem 1/4"-Nippel (Abb. 2, Nr. 36), Eckventil (Abb. 2, Nr. 12) und Manometer (Abb. 2, Nr. 73) für die Ventilgrößen 2" (50 mm), 2-1/2" (65 mm), 76 mm und 3" (80 mm); 1/4"-Nippel (Abb. 3, Nr. 36), 1/4" Bogen (Abb. 3, Nr. 27), 1/4" Nippel (Abb. 3, Nr. 37), Dreiwegeventil (Abb. 3, Nr. 70), und das Manometer (Abb. 3, Nr. 72) für die Ventilgrößen 4" (100 mm), 165 mm und 6" (150 mm); 1/4"-Nippel (Abb. 3, Nr. 37), Dreiwegeventil (Abb. 3, Nr. 70) und das Manometer (Abb. 3, Nr. 72) für die Ventilgröße 8" (200 mm), in dem in der mit „TEST“ markierten Öffnung installierten Trim-Set.**
4. Installieren Sie den 1/2" Nippel (Abb. 2, Nr. 38 oder Abb. 3, Nr. 38) in der mit „OUT“ markierten Öffnung und montieren Sie die anschließenden Trimkomponenten.
5. Installieren Sie das 1/4" Inline-Rückschlagventil (Abb. 2, Nr. 18, oder Abb. 3, Nr. 17) in der mit „IN“ markierten Gewindeöffnung und montieren Sie die anschließenden Trimkomponenten. Die Versorgungsleitung muss für jedes Sprühflutventil wie abgebildet mit dem Einlass des Steuerventils verbunden werden. **Vorsicht:** Ein zu festes Anziehen des Rückschlagventils kann den Durchfluss einschränken, was wiederum dazu führen kann, dass sich das Ventil nicht „aufstellen“ kann.
6. Installieren Sie den 1 1/4"-Nippel (Abb. 2, Nr. 49) oder 2"-Nippel (Abb. 3, Nr. 49) in der Ablassgewindeöffnung und montieren Sie die anschließenden Trimkomponenten.
7. Installieren Sie das 3/4" x 1/4" Reduzierstück (Abb. 2, Nr. 53 oder Abb. 3, Nr. 53) in der untersten Gewindeöffnung an der Rückseite des Sprühflutventils und montieren Sie die anschließenden Trimkomponenten.
8. Installieren Sie den 3/4" Nippel (Abb. 2, Nr. 45 oder Abb. 3, Nr. 44) in der obersten Gewindeöffnung an der Rückseite des Sprühflutventils und montieren Sie die anschließenden Trimkomponenten.

Doppelt verriegelte vorgesteuerte Anlagen Typ D für Modell DDX zurücksetzen

Siehe Abb. 2, 3, 7, 8 und 9

1. Schließen Sie das Ventil zur Regelung der Wasserversorgung (Abb. 9) des Sprühflutventils und sperren Sie das 1/4" Durchgangsventil zur Steuerung des Anlagenluftdrucks in der Druckhaltevorrichtung Modell A-2.
2. Schließen Sie das Versorgungsventil der Stößelstangenkammer, Ventil A (Abb. 9).
3. Öffnen Sie das Hauptentleerungsventil, Ventil B (Abb. 9) und entleeren Sie die Anlage.
4. Öffnen Sie alle Entleerungs- und Entlüftungsventile an den Tiefpunkten der Anlage und schließen Sie sie, nachdem der Wasserfluss zum Stillstand gekommen ist. Öffnen Sie Ventil D (Abb. 9). **Anmerkung:** Durch die oben genannten Schritte wird ein Druckabbau in der Stößelkammer des Sprühflutventils erzielt.
5. Drücken Sie bei geöffnetem Ventil G (Abb. 9) den Stößel des Schnüffelventils E (Abb. 9) hinein, um die Kugel aus ihrem Sitz zu lösen und die Alarmleitung zu entleeren.
6. Drücken und drehen Sie bei geöffneter Handnotauslösevorrichtung Modell B, Ventil D (Abb. 9), den externen Rücksetzknopf (Abb. 7, Nr. 14 oder Abb. 8, Nr. 38) des Sprühflutventils im Uhrzeigersinn, bis ein deutliches Klickgeräusch vernehmbar ist, das anzeigt, dass die Ventildeckelklappe rückgesetzt ist. **Anmerkung:** Der Rücksetzknopf lässt sich nur dann drehen, wenn in der Stößelkammer atmosphärische Druckbedingungen (0 psi) herrschen.
7. Alle Teile der Melde- und/oder Sprinkleranlage, die Brandbedingungen ausgesetzt waren, müssen überprüft und ausgetauscht werden.
8. Öffnen Sie das Ventil A (Abb. 9), so dass Wasser in die Stößelstangenkammer laufen kann. Schließen Sie Ventil D (Abb. 9).
9. Entlüften Sie sämtliche Luft aus der Auslöseleitung durch Ansteuern des Magnetventils. Dies erfolgt durch die Betätigung eines Melders oder einer elektrischen Handnotauslösevorrichtung. Schließen Sie das Magnetventil während Wasser durchströmt. **Anmerkung:** Alle Melder müssen zurückgesetzt werden, bevor die Auslösezentrale zurückgesetzt werden kann.
10. Schließen Sie Ventil G (Abb. 9). Öffnen Sie das 1/4" Durchgangsventil in der Druckhaltevorrichtung Modell A-2, um den Luftdruck in der Sprinkleranlage wiederherzustellen.
11. Öffnen Sie Ventil G (Abb. 9). Überprüfen Sie, ob das Hauptentleerungsventil, Ventil B, geöffnet ist. Öffnen Sie das Hauptventil zur Regelung der Wasserversorgung des Modell DDX Sprühflutventils leicht und schließen Sie das Hauptentleerungsventil B (Abb. 9), wenn Wasser fließt. Beobachten Sie, ob Wasser durch das Schnüffelventil, Ventil E (Abb. 9) in den Ablauftrichter J (Abb. 9) austritt. Tritt keine Leckage auf, ist die Deckelklappe des Sprühflutventils dicht. Öffnen Sie das Hauptventil zur Regelung der Wasserversorgung langsam und stellen Sie sicher, dass es vollständig geöffnet und ordnungsgemäß überwacht wird.
12. Stellen Sie sicher, dass Ventil A (Abb. 9) und Ventil G (Abb. 9) offen sind. **Ventil A (Abb. 9) muss offen bleiben, wenn das Sprühflutventil zurückgesetzt wurde, um den Wasserdruck in der Stößelstangenkammer aufrecht zu erhalten.**
13. Stellen Sie sicher, dass die Handnotauslösevorrichtung Modell B, Ventil D (Abb. 9) mit dem geeigneten Nylonband (Abb. 2, Nr. 56 oder Abb. 3, Nr. 56) in der Position „OFF“ gesichert ist, siehe Abb. 4.

Inspektion und Prüfung

Siehe Abb. 2, 3, 7, 8 und 9.

1. **Wasserversorgung** — Stellen Sie sicher, dass die Ventile der Wasserversorgung des Sprühflutventils vollständig geöffnet und ordnungsgemäß überwacht sind.
2. **Alarmleitung** — Stellen Sie sicher, dass das Ventil G (Abb. 9) geöffnet ist und in dieser Position bleibt.
3. **Andere Trimventile** — Überprüfen Sie, ob Ventil A (Abb. 9) und alle 1/4"-Dreiwegeventile des Manometers geöffnet sind. Ventile D, F und H (Abb. 9) sollten geschlossen sein.
4. **Schnüffelventil E (Abb. 9)** — Achten Sie darauf, dass Ventil G (Abb. 9) geöffnet ist. Drücken Sie auf den Stößel, um sicherzustellen, dass die Kugel sich vom Sitz gehoben hat. Tritt kein Wasser aus, ist der Wasserventilsitz des Sprühflutventils dicht. Überprüfen Sie die Entlüftungsöffnung (siehe Abb. 7 oder Abb. 8) an der Unterseite der Stößelstangenkammer auf Dichtheit.

5. **Pneumatischer Druck der Anlage** — kontrollieren Sie, ob der Luftdruck der Anlage zwischen 7 und 10 psi (0,5 und 0,7 bar) liegt. Überprüfen Sie die Druckhaltevorrichtung Modell A-2 auf Dichtheit und ordnungsgemäßen Druck.
6. **Auslösevorrichtung** — Überprüfen Sie den Auslass der Auslösevorrichtung (d. h. das Magnetventil oder die hydraulische Handnotvorrichtung, Ventil D (Abb. 9)) auf Dichtheit. Stellen Sie außerdem sicher, dass die Entleerungsleitungen von den Auslösevorrichtungen nicht eingeklemmt oder eingedrückt sind, was ein ordnungsgemäßes Auslösen des Sprühflutventils verhindern könnte.
7. **Alarme testen** — Achten Sie darauf, dass Ventil G (Abb. 9) geöffnet ist. Öffnen Sie Ventil F (Abb. 9), so dass Wasser von der Versorgung zum elektrischen und zum mechanischen (Wasserantrieb) Sprinkleralarm fließt. Schließen Sie dieses Ventil nach der Prüfung wieder sicher. Schieben Sie den Stößel des Schnüffelventils E (Abb. 9) ein, bis die Alarmleitung vollständig entwässert ist.
8. **Funktionsprüfung** — Öffnen Sie die Handnotauslösevorrichtung Model B, Ventil D (Abb. 9) oder betätigen Sie es durch elektrische Ansteuerung. **Anmerkung:** Durch den Funktionstest öffnet sich das Sprühflutventil und Wasser fließt in die Sprinkleranlage.
9. Sichern Sie nach dem Zurücksetzen des Sprühflutventils die Handnotauslösevorrichtung Modell B, Ventil D (Abb. 9) mit dem Nylonband (Abb. 2, Nr. 56 oder Abb. 3, Nr. 56) in der Position „OFF“ (siehe Abb. 4).

Prüfung der Meldeanlage ohne Auslösung des Sprühflutventils

Siehe Abb. 2, 3 und 9.

1. Schießen Sie das Ventil zur Regelung der Wasserversorgung des Sprühflutventils und öffnen Sie das Hauptentleerungsventil B (Abb. 9).
2. Stellen Sie sicher, dass Ventil A (Abb. 9) geöffnet ist, so dass Wasser in die Stößelstangenkammer laufen kann.
3. Meldeanlage betätigen — Steuern Sie das Magnetventil durch Betätigen eines Melders und des Niederdruckschalters an.
4. Der Betrieb der Meldeanlage muss zu einem plötzlichen Abfall des Wasserdrucks in der Stößelstangenkammer führen.
5. Meldeanlage zurücksetzen - Führen Sie den obigen Schritt 3 in umgekehrter Reihenfolge durch und fahren Sie dann gemäß der Angaben im Abschnitt „Doppelt verriegelte vorgesteuerte Anlagen Typ D für Modell DDX zurücksetzen“ des vorliegenden Datenblatts fort.

Ablassen von Restwasser und Kondenswasser

Siehe Abb. 9

1. Schießen Sie das Hauptsteuerventil zur Wasserversorgung des Sprühflutventils. Schließen Sie auch Ventil A und öffnen Sie das Hauptentleerungsventil B.
2. Öffnen Sie das Kondenswasser-Entleerungsventil H, bis das Wasser abgelaufen ist. Schließen Sie Ventil H. **Anmerkung:** Achten Sie darauf, dass das Ventil H nicht über einen längeren Zeitraum hinweg offen bleibt, da so ausreichend Luft aus der Anlage entweicht, um ein unerwünschtes Auslösen eines Störungsmelders zu verursachen.
3. Schließen Sie das Hauptentleerungsventil B. Steht die Anlage unter Druckluft, sorgen Sie dafür, dass der Druck auf die spezifizierten Werte ansteigt. Öffnen Sie zuerst Ventil A und dann das Hauptventil zur Regelung der Wasserversorgung des Sprühflutventils.

Wartungsverfahren — Sprühflutventil Modell DDX

Siehe Abb. 2, 3, 7, 8 und 9.

1. **Mechanische Sprinkler-Alarmglocke (Wasserantrieb - nicht dargestellt) löst nicht aus** — Die Ursache dafür ist höchstwahrscheinlich ein verstopftes Sieb im Schmutzfänger des Wasserantriebs. Gehen Sie wie folgt vor: Nehmen Sie den Stopfen vom Schmutzfänger. Entfernen und reinigen Sie das Sieb. Setzen Sie das Sieb und den Stopfen erneut ein und ziehen Sie sie fest an (vgl. Datenblatt 613).
2. **Leckage durch Schnüffelventil E (Abb. 9).**
   a. **Wasseraustritt aufgrund einer Wassersäule in den Sprühflutanlagen:**

      Dies kann durch eine Leckage an der Anlagenseite der Dichtungseinheit (Abb. 7, Nr. 8 oder Abb. 8, Nr. 5) des Sprühflutventils Modell DDX hervorgerufen werden. Achten Sie darauf, dass diese Oberfläche keine Verunreinigungen aufweist. Zur Behebung von Leckagen aufgrund einer Wassersäule in einer Sprühflutanlage, siehe Abschnitt „Ablassen von Restwasser und Kondenswasser“ des vorliegenden Datenblatts. Besteht das Problem weiterhin, fahren Sie mit dem nächsten Abschnitt fort.

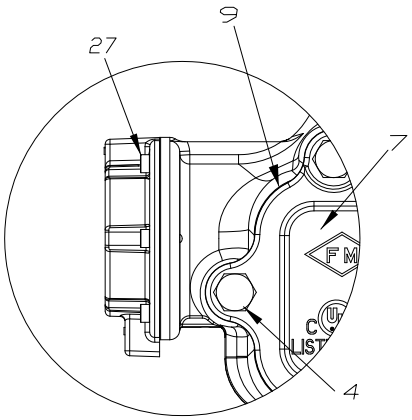
   b. **Wasser- oder Luftleckage durch Schnüffelventil E (Abb. 9):**

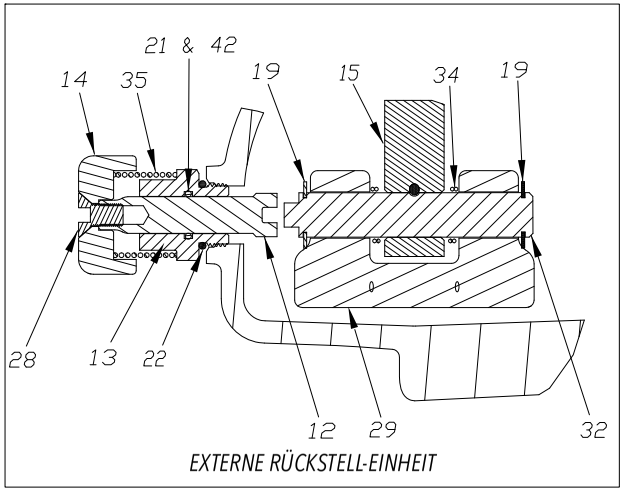
      Tritt Rohrleitungsluft durch das Schnüffelventil aus, besteht das Problem entweder in einem Schaden an der trockenen Seite der Dichtungseinheit des Sprühflutventils Modell DDX (Abb. 7, Nr. 8 oder Abb. 8, Nr. 5), des Ventilsitzes (Abb. 7, Nr. 29 oder Abb. 8, Nr. 2), des O-Rings oberhalb des Ventilsitzes (Abb. 7, Nr. 23 oder Abb. 8, Nr. 11) oder, nur bei Ventilen der Größe 8” (200 mm), des O-Ringes am Montagering (Abb. 7, Nr. 2). Tritt Wasser aus dem Schnüffelventil aus, könnte das Problem entweder in einem Schaden der Dichtungseinheit des Sprühflutventils Modell DDX (Abb. 7, Nr. 8 oder Abb. 8, Nr. 5), des Ventilsitzes (Abb. 7, Nr. 29 oder Abb. 8, Nr. 2), oder des O-Rings unterhalb des Ventilsitzes Abb. 7, Nr. 24 oder Abb. 8, Nr. 11) bestehen. Der folgende Abschnitt enthält Anweisungen zur Behebung beider Zustände:

      A) Schließen Sie das Hauptsteuerventil zur Wasserversorgung des Sprühflutventils und öffnen Sie das 1 1/4” Hauptentleerungsventil Ventil B (Abb. 9) der Größen 2” (50 mm), 2 1/2” (65 mm), 76 mm und 3” (80 mm), bzw. das 2” Hauptentleerungsventil Ventil B (Abb. 9) in den Größen 4” (100 mm), 165 mm, 6” (150 mm) und 8” (200 mm). Öffnen Sie das Entleerungsventil H (Abb. 9) zum Abfließen der Wassersäule. Schließen Sie Versorgungsventil A (Abb. 9) der Stößelstangenkammer und öffnen Sie Ventil D (Abb. 9), die Handnotauslösevorrichtung Modell B.

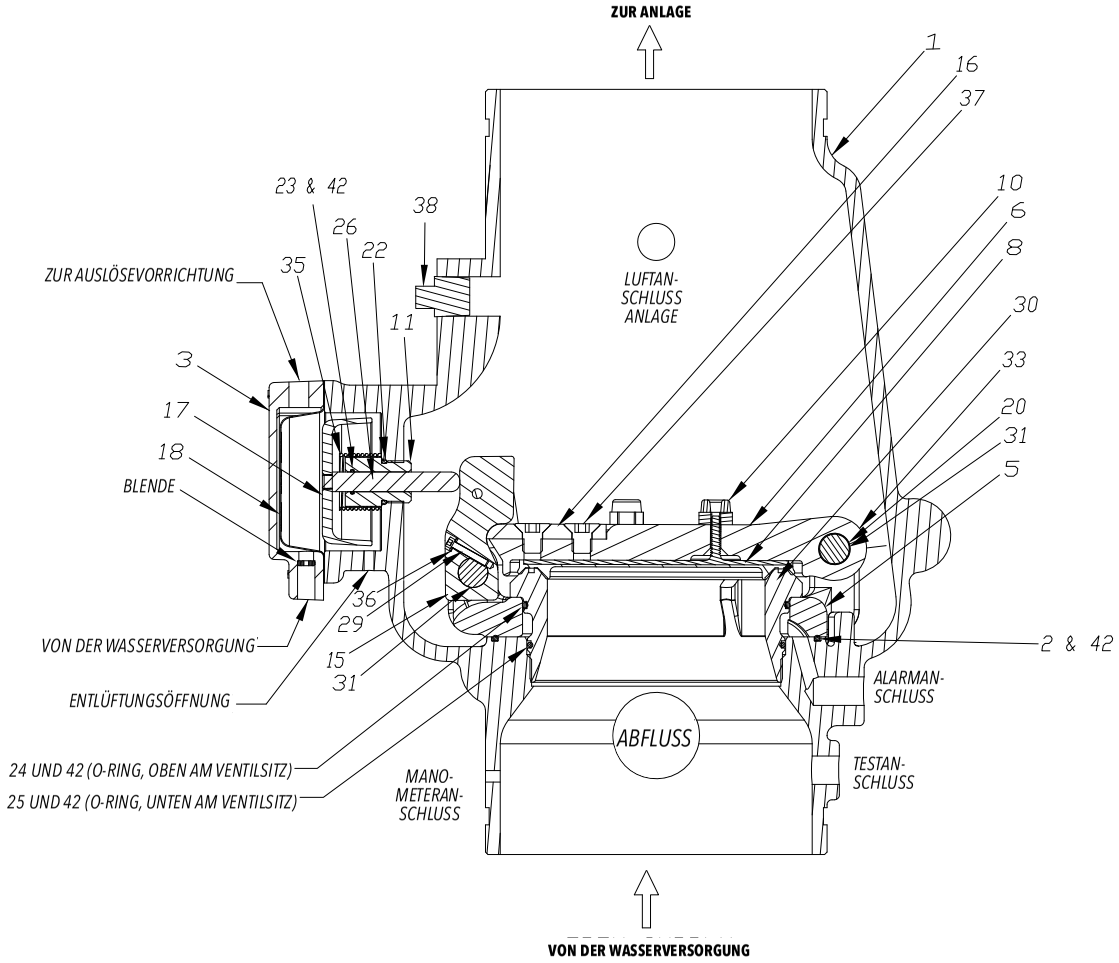
      B) Entfernen Sie den Ventildeckel (Eingriffsluke) (Abb. 7, Nr. 7 oder Abb. 8, Nr. 4) des Sprühflutventils und prüfen Sie Ventilsitz (Abb. 7, Nr. 29 oder Abb. 8, Nr. 2), Ventildeckelklappe (Abb. 7 Nr. 6 oder Abb. 8, Nr. 3) und Dichtungseinheit (Abb. 7, Nr. 8 oder Abb. 8, Nr. 5) auf Beschädigungen. Wird bei einer Sichtprüfung ein Schaden an der Dichtungseinheit (Abb. 7, Nr. 8 oder Abb. 8, Nr. 5) festgestellt, ist diese wie folgt zu ersetzen:

VENTIL MODELL DDX (AUSFÜHRUNG MIT EINSCHRAUBSITZ)





EXTERNE RÜCKSTELL-EINHEIT



519FG12

Abb. 7

Sprühflutventile Modell DDX (Ausführung mit Einschraubsitz) — Teileliste (siehe Abb. 7)

Element -Nr.	Art.-Nr.								Teilebeschreibung	Stk	Material
	2" (50 mm)	2 1/2" (65 mm)	76 mm	3" (80 mm)	4" (100 mm)	165 mm	6" (150 mm)	8" (200 mm)			
1	91006011	91006012	91006023	91006013	91006005	91006027	91006007	91006028	Ventilgehäuse Nut/Nut	1	Sphäroguss 65-45-12
	N/A	N/A	N/A	N/A	91006045	N/A	91006067	N/A	Ventilgehäuse Flansch/Nut		
	N/A	N/A	N/A	N/A	91006035	N/A	91006037	91006039	Ventilgehäuse Flansch/Flansch		
2	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A		95406414	O-Ring (Montagering)	1	Buna-N
3	71040416								Stößel-Abdeckplatteneinheit	1	Sphäroguss 65-45-12 und Messing C360000
4	91106123				N/A	N/A		N/A	Sechskantschraube 1/2"-13x1 1/4"	6	Verzinkter Stahl
	N/A				95606107	N/A		N/A	Sechskantschraube 1/2"-13x1 1/2"	6	
	N/A				N/A	91106006		N/A	Sechskantschraube 5/8"-11x1 3/4"	6	
	N/A				N/A	N/A		95606110	Sechskantschraube 5/8"-11x2"	8	
5	91306013				91306014	91306016		91306018	Montagering	1	Edelstahl CF8 oder CF8M
6	91916013				91916014	91916016		91916008	Ventildeckelklappe	1	Edelstahl CF8 oder CF8M
7	92116063				92116064	92116065	92116066	92116068	Zugangsabdeckung	1	Sphäroguss 65-45-12
8	93416003				93416014	93416016		93416008	Dichtungseinheit	1	Edelstahl 304 und EPDM
9	93706003				93706004	93706006		93706008	Abdeckdichtung	1	Buna-N oder Neopren
10	93722000				93722000	N/A		N/A	Puffereinheit	1	Edelstahl UNS S31600 und EPDM
	N/A				N/A	93722000		N/A		2	
	N/A				N/A	N/A		93722000		3	
11	93916006								Stößelführung	1	Acetal
12	93916066								Rücksetzschaft	1	Messing UNS C36000
13	94106066								Rücksetzgehäuse	1	Messing UNS C36000
14	94356006								Rücksetzknopf	1	Aluminium 6061
15	94506003				94506004	94506016		94506008	Hebel	1	Edelstahl UNS S17400
16	95006414				94006412	95006410		95006410	Raste	1	Aluminium-Bronze C95400
17	95106006								Kolben	1	Edelstahl CF8M
18	95276006								Membran	1	EPDM und Polyester
19	95306267				N/A	N/A		N/A	Haltering, 3/8" Schaft, Hebelstift	2	Edelstahl 15-7 oder 17-7
	N/A				95306267	N/A		N/A	Haltering, 1/2" Schaft, Hebelstift		
	N/A				N/A	95306269		N/A	Haltering, 5/8" Schaft, Hebelstift		
	N/A				N/A	N/A		95316408	Haltering, 3/4" Schaft, Hebelstift		
20	95306267				N/A	N/A		N/A	Haltering, 3/8" Schaft, Scharnierstift	2	Edelstahl 15-7 oder 17-7
	N/A				95306267	95306267		N/A	Haltering, 1/2" Schaft, Scharnierstift		
	N/A				N/A	N/A		95316408	Haltering, 3/4" Schaft, Scharnierstift		
21	95406007								O-Ring, Rücksetzgehäuse, Innen-DM	1	Buna-N
22	95406024								O-Ring, Rücksetzgehäuse und Stößelführung Außen-DM	2	Buna-N
23	95406407								O-Ring, Stößelführung Innen-DM	1	Buna-N
24	95406410				95406409	95436126		95406413	O-Ring, oben am Ventilsitz	1	Buna-N
25	95406411				95406420	95446226		95406412	O-Ring, unten am Ventilsitz	1	Buna-N
26	95506006								Stößelstange	1	Edelstahl UNS S30300
27	95606114								Innensechskantschraube, 1/4"-20x5/8"	6	Stahl
28	95606127								Flachkopf-Zylinderschraube 3/8"-16x3/4"	1	Stahl
29	95606133				N/A	N/A		N/A	Innensechskantschraube Nr. 6-32x1/2"	1	Edelstahl 18-8
	N/A				95606130	95606130		95606130	Innensechskantschraube Nr. 10-32x1"		Edelstahl UNS S31600
30	96016003				96016014	96016016		96016008	Ventilsitz	1	Edelstahl CF8M
31	96206003				N/A	N/A		N/A	Scharnierstift	1	Edelstahl UNS S30400
	N/A				96216086	96216068		96206008			Edelstahl UNS S21800

Sprühflutventile Modell DDX (Ausführung mit Einschraubsitz) — Teileliste (siehe Abb. 7)
(Fortsetzung)

Element -Nr.	Art.-Nr.								Teilebeschreibung	Stk	Material
	2" (50 mm)	2 1/2" (65 mm)	76 mm	3" (80 mm)	4" (100 mm)	165 mm	6" (150 mm)	8" (200 mm)			
32	96216003				N/A	N/A		N/A	Hebelstift	1	Edelstahl UNS S17400
	N/A				96216044	96216047		96216008			Edelstahl UNS S21800
33	96310003				96906904	96906904		96310008	Ventildeckelklappen-Zwischenring	2	Teflon oder Acetal
34	96406003				N/A	N/A		N/A	Hebelfeder	1	Edelstahl UNS S30400
	N/A				96406004	96406005		96406008			Edelstahl UNS S31600
35	96406906								Kolben/Rücksetz-Feder	2	Edelstahl UNS S31600
36	96906112				N/A	N/A		N/A	Federring, Nr. 6	1	Edelstahl 18-8
	N/A				96906111	96906111		96906111	Federring, Nr. 10		Edelstahl UNS S31600
37	95606140				N/A	N/A		N/A	Flachkopf-Zylinder-schraube 1/4"-20 x 1/2"	2	Edelstahl 18-8
	N/A				95606139	N/A		N/A			Edelstahl UNS S31600
	N/A				N/A	N/A		95606135	Flachkopf-Zylinderschraube 1/2"-13 x 3/4"		Edelstahl UNS S31600
38	98604402								Stopfen, 1/2" NPT	1	Stahl
39	94616921								Warnschild Knopf (Nicht abgebildet)	1	Polystyrol
40	91556922								Kugelkette, 1/8" (nicht abgebildet) (Längenangabe in Zoll)	6	Messing, vernickelt
41	91556923								Klemmverbindung, Kugelkette (Nicht abgebildet)	1	
42	699993406								O-Ring-Schmiermitttel, Duponttm Krytox® GPL-205	Beliebig	Krytox®

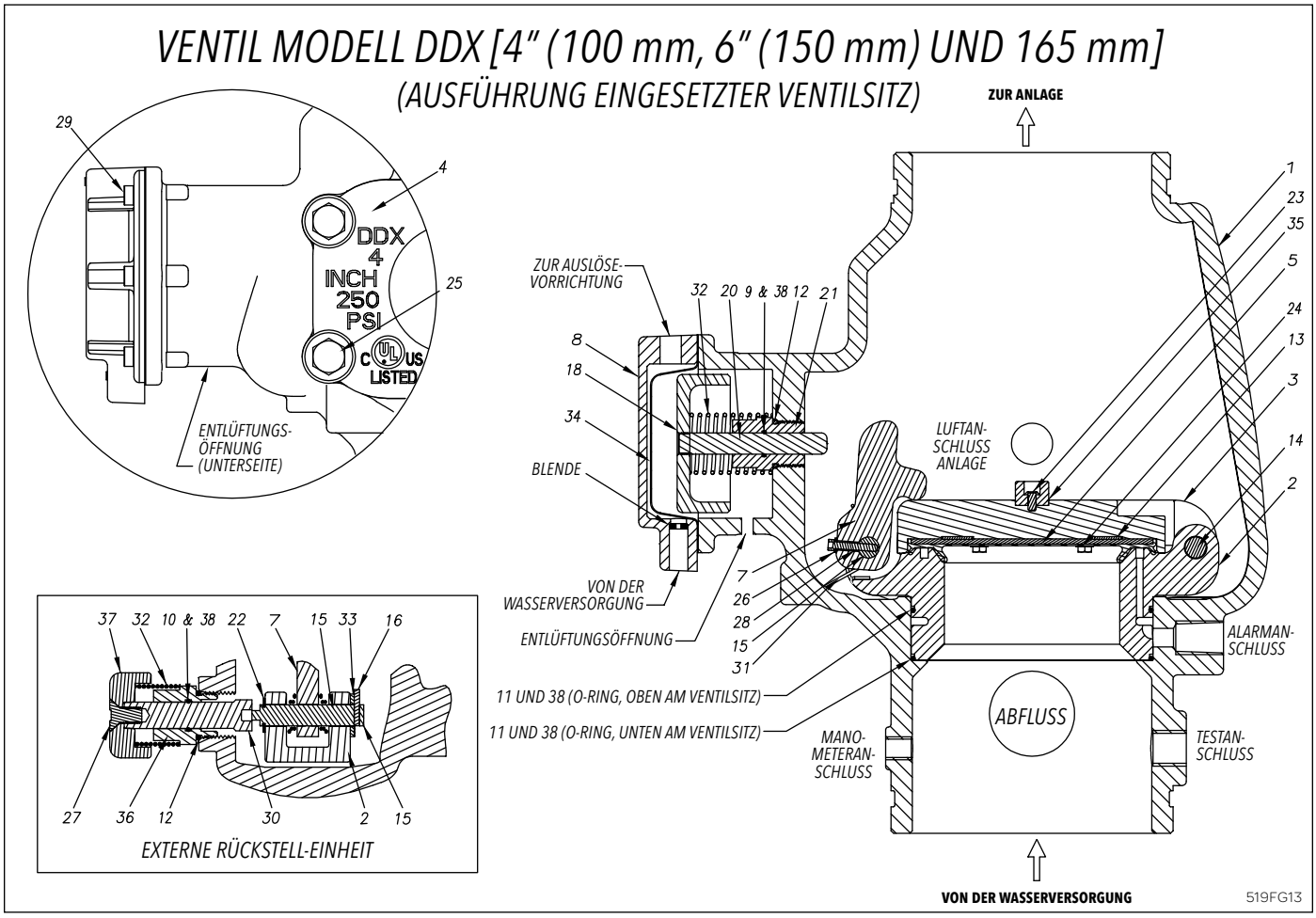


Abb. 8

Sprühflutventile Modell DDX (Ausführung mit eingesetztem Ventilsitz) — Teileliste (siehe Abb. 8)

Element -Nr.	Art.-Nr.			Teilebeschreibung	Stk	Material
	4” (100 mm)	165 mm	6” (150 mm)			
1	91006005	91006027	91006007	Ventilkörper	1	Sphäroguss 65-45-12
2	96016004	96016006		Ventilsitz	1	Messing UNS C86300
3	91916004	91916006		Ventildeckelklappe	1	Messing UNS C86300
4	92116064	92116065	92116066	Zugangsabdeckung	1	Sphäroguss 65-45-12
5	93416004	93416006		Dichtungseinheit	1	Edelstahl 304 und EPDM
6	93706004	93706006		Abdeckdichtung	1	Buna-N oder Neopren
7	94506004	94506006		Hebel	1	Edelstahl UNS S17400
8	71040416			Stößel-Abdeckplatteneinheit	1	Sphäroguss 65-45-12 und Messing UNS C36000
9	95406407			O-Ring, Stößelführung Innen-DM	1	Buna-N
10	95406007			O-Ring, Rücksetzgehäuse, Innen-DM	1	Buna-N
11	95406006	95406016		O-Ring, oben am Ventilsitz	2	Buna-N
				O-Ring, unten am Ventilsitz		Buna-N
12	95406024			O-Ring, Rücksetzgehäuse, Außen-DM	2	Buna-N
13	93706001	93706002		Dichtung Ventildeckelklappe	1	Buna-N oder Neopren
14	96216086			Scharnierstift	1	Edelstahl UNS S21800
15	96216046			Hebelstift	1	Edelstahl UNS S44000
16	95606131			Gewindebolzen, Nr.10-32 x 3/4”	1	Edelstahl 18-8
17	96216066			Sperrstift (nicht abgebildet)	2	Edelstahl UNS S44000
18	95106006			Kolben	1	Edelstahl CF8M
19	95200038			Buchsenverschluss 3/8”- 18 NPT (nicht abgebildet)	2	Stahl
20	95506006			Stößelstange	1	Edelstahl UNS S30300
21	93916006			Stößelführung	1	Acetal
22	95306267			Haltering, 1/2” Schaft	3	Edelstahl 15-7 oder 17-7
23	95606128			Halbrundschraube Nr. 10-32 x 3/8”	1	
24	95606129			Unterlegscheibe Sechskantschraube Nr. 10-32 x 3/8”	4	Edelstahl 18-8
25	95606107	N/A		Sechskantschraube 1/2”-13 x 1 1/2”	6	Verzinkter Stahl
	N/A	91106006		Sechskantschraube 5/8”-11 x 1 3/4”		
26	96906111			Federring, Nr. 10	1	Edelstahl UNS S31600
27	95606127			Flachkopf-Zylinderschraube 3/8”-16 x 3/4”	1	Stahl
28	95606130			Innensechskantschraube Nr. 10-32 x 1”	1	Edelstahl UNS S31600
29	95606136			Innensechskantschraube, 1/4”-20 x 5/8”	6	Stahl
30	93916066			Rücksetzschaft	1	Messing UNS C36000
31	96406004			Hebelfeder	1	Edelstahl UNS S30400
32	96406906			Kolben/Rücksetz-Feder	2	Edelstahl UNS S31600
33	96906904			Ventildeckelklappen-Zwischenring	3	Teflon
34	95276006			Membran	1	EPDM und Polyester
35	92306006			Pufferscheibe	1	SBR-Kautschuk
36	94106066			Rücksetzgehäuse	1	Messing UNS C36000
37	94356006			Rücksetzknopf	1	Aluminium 6061
38	6999993406			O-Ring-Schmiermitttel, Duponttm Krytox® GPL-205	Beliebig	Krytox®
39	94616921			Warnschild Knopf (Nicht abgebildet)	1	Polystyrol
40	91556922			Kugelkette, 1/8” (nicht abgebildet) (Längenangabe in Zoll)	6	Messing, vernickelt
41	91556923			Klemmverbindung, Kugelkette (Nicht abgebildet)	1	

Für Ventilgrößen: 2” (50 mm), 2 1/2” (65 mm), 76 mm, 3” (80 mm), 8” (200 mm) und 4” (100 mm), 6” (150 mm) und 165 mm nur bei eingeschraubtem Ventilsitz, siehe Abb. 2, Abb. 3 und Abb. 7:

Lösen Sie die Muttern am Puffer (Abb. 7, Nr. 10) und nehmen Sie die Dichtungseinheit (Abb. 7, Nr. 8) ab. Installieren Sie eine neue Dichtungseinheit (Abb. 7, Nr. 8) und schrauben Sie die Muttern des Puffers (Abb. 7, Nr. 10) auf die Gewindebolzen der Dichtungseinheit (Abb. 7, Nr. 8) und ziehen Sie diese handfest plus eine 1/4 bis 1/2 Umdrehung an. Wird bei einer Überprüfung nur eine Beschädigung der Ventildeckelklappe (Abb. 7, Nr. 6) festgestellt, kann die Gruppe Ventildeckelklappe auf die folgende Weise entfernt werden:

Nehmen Sie auf der Rückseite des Ventils den Trimabschnitt zum Ablassen der Wassersäule zunächst durch Lösen des Bogenanschlusses (Abb.2, Nr. 22 oder Abb. 3, Nr. 21) ab. Entfernen Sie danach die 1/4” Durchgangsventile (Abb. 2, Nr. 33 oder Abb. 3, Nr. 32), gefolgt von der 3/4”x1/4” Reduziermuffe (Abb. 2, Nr. 53 oder Abb. 3, Nr. 53). Entfernen Sie den Haltering vom Scharnierstift (Abb. 7, Nr. 30) der Ventildeckelklappe (bei den Ventilgrößen 2” (50 mm), 2 1/2” (65 mm), 3” (80 mm), 76 mm und 8” (200 mm) von der Kondenswasserabfluss-Seite her, bei den Ventilgrößen 4” (100 mm), 6” (150 mm) und 165 mm von der Seite der Eingriffsluke her). Drücken Sie den Scharnierstift bei den Ventilgrößen 2” (50 mm), 2 1/2” (65 mm), 3” (80 mm), 76 mm und 8” (200 mm) durch die Eingriffsluke, bei den Ventilgrößen 4” (100 mm), 6” (150 mm) und 165 mm durch den Ausgang des Kondenswasserabflusses und entfernen Sie die Ventildeckelklappen-Gruppe. Ersetzen Sie die Dichtungseinheit wie oben beschrieben. Unterziehen Sie die Ventildeckelklappe (Abb. 7, Nr. 6) vor dem Wiedereinbau einer Sichtprüfung. Führen Sie die Installation in umgekehrter Reihenfolge aus und achten Sie dabei darauf, dass die Ventildeckelklappen-Zwischenringe richtig positioniert sind. Ist der Ventilsitz (Abb. 7, Nr. 29) beschädigt oder ist anzunehmen, dass eine Leckage am unteren O-Ring (Abb. 7, Nr. 24) auftritt, kann die Gruppe Ventilsitz-Ventildeckelklappe auf die folgende Weise einfach entfernt werden:

Den Ventilsitz mit folgenden Ventilsitzschlüsseln von Reliable abschrauben und entfernen: Ventilsitzschlüssel Art.-Nr. 6881603000 bei Ventilgrößen 2” (50 mm), 2 1/2” (65 mm), 76 mm und 3” (80 mm), Art.-Nr. 6881604000 bei Ventilgröße 4” (100 mm), Art.-Nr. 6881606000 bei Ventilgrößen 6” (150 mm) und 165 mm oder Art.-Nr. 6881608000 bei Ventilgröße 8” (200 mm). Dies wird die Gruppe Ventilsitz-Ventildeckelklappe-Montagering lösen. Fassen Sie in das Ventil, greifen Sie den Sitz und entnehmen Sie ihn heraus. Entfernen Sie dann die Gruppe Ventilsitz-Ventildeckelklappe-Montagering aus dem Ventil. Führen Sie eine Sichtprüfung an allen Komponenten der Gruppe Ventilsitz-Ventildeckelklappe-Montagering durch und ersetzen Sie beschädigte Teile. Bei jedem erneuten Zusammensetzen sollten neue O-Ringe (Abb. 7, Nr. 23 und Nr. 24 und Abb. 7, Nr. 2 (ausschließlich bei Ventilgröße 8” (200 mm)) eingesetzt werden.

Für Ventilgrößen: 4” (100 mm), 165 mm, 6” (150 mm) nur bei Variante „eingesetzter Ventilsitz“, siehe Abb. 3 und Abb. 8:

Auf der Rückseite des Ventils den Trimabschnitt zum Ablassen der Wassersäule zunächst durch Lösen des Bogenanschlusses (Abb. 3, Nr. 21) abnehmen. Danach das 1/4” Durchgangsventil (Abb. 3, Nr. 32) gefolgt von der 3/4”x1/4” Reduziermuffe (Abb. 3, Nr. 53) entfernen. Den Haltering (von der Seite der Eingriffsluke) vom Scharnierstift (Abb. 8, Nr. 14) der Ventildeckelklappe entfernen; diesen Stift durch den Ausgang des Kondenswasserabflusses drücken und die Ventildeckelklappen-Gruppe entfernen. Die vier Befestigungsmuttern (Abb. 8, Nr. 24), die die Dichtungsplattengruppe (Abb. 8, Nr. 5) halten, lösen. Unterziehen Sie die Ventildeckelklappe (Abb. 8, Nr. 3) vor dem Einbau einer Sichtprüfung. Etwas Schmiermittel auf Silikonbasis auf die vier Befestigungsschrauben auftragen. Eine neue Dichtungsplatte montieren. Die Befestigungsschrauben auf etwa 40 inch-pounds anziehen und wieder zusammenbauen. Ist der Ventilsitz (Abb. 8, Nr. 2) beschädigt oder ist anzunehmen, dass eine Leckage am unteren O-Ring (Abb. 8, Nr. 11) auftritt, kann die Gruppe Ventilsitz-Ventildeckelklappe auf die folgende Weise einfach entfernt werden:

Mit einem 5/16” Innensechskantschlüssel die beiden 3/8” NPT Rohrstopfen (Abb. 8, Nr. 19 (nicht dargestellt)) an der Seitenkammerseite des Sprühflutventils Modell DDX entfernen. Die Gruppe Ventilsitz-Deckelklappe wird durch zwei Sperrstifte (Abb. 8, Nr. 17 (nicht dargestellt)) gehalten. In der Mitte dieser Stifte befindet sich eine 1/4”-20 Gewindebohrung. Entfernen Sie die beiden Sperrstifte mithilfe einer 1/4”-20 Schraube und ziehen Sie sie heraus (die beiden Sperrstifte haben kein Außengewinde, daher ist ein Drehen mit der verbundenen Schraube oder Gewindestange nicht zu empfehlen). Eine bewährte Methode ist die Verwendung einer 1/4”-20 Gewindestange mit einer Feststellmutter am unmontierten Ende. Halten Sie die Feststellmutter mit einer Zange und tippen Sie die Zange in die Gegenrichtung vom Sprühflutventil. Dabei sollten die Sperrstifte aus dem Sprühflutventil gezogen werden. Schieben Sie die Gruppe Ventildeckelklappe-Ventilsitz bei geschlossener (nicht verriegelter) Deckelklappe (Abb. 8, Nr. 3) aus dem Ventilgehäuse, indem Sie zwei Schlitzschraubendreher unter die Befestigungsösen von Hebel und Deckelklappe schieben und solange anhebeln, bis sich die Gruppe Ventildeckelklappe-Ventilsitz aus der Ventilöffnung hebt. Fassen Sie in das Ventil und greifen Sie die Gruppe Ventildeckelklappe-Ventilsitz von den Seiten. Stellen Sie sicher, dass sich die Klappe in geschlossener Position (siehe Abb. 1) befindet, heben und drehen Sie die Ventilsitz/-deckelklappengruppe im Uhrzeigersinn um 90 Grad, so dass die Hebelseite der Gruppe nach oben in Richtung des Auslasses des Sprühflutventils zeigt. Als nächstes drehen Sie die Gruppe Ventilsitz/-deckelklappe 90 Grad um die Mittelachse des Ventils, so dass die Deckelklappe in Richtung Eingriffsöffnung und der Hebel immer noch in Richtung des Sprühflutventils zeigen. Drehen Sie dann die Gruppe Ventilsitz/-deckelklappe um 90 Grad, so dass die Klappe nun in Richtung Auslass des Sprühflutventils und der Hebel in Richtung der Rückseite des Ventils zeigt. Ziehen Sie die Gruppe Ventilsitz/-deckelklappe durch die Eingriffsluke an der Scharnierstift-Seite heraus. Durch Drehen nach oben kann die Gruppe Ventilsitz/-deckelklappe leichter herausgezogen werden, da der Hebel ein gerades Entnehmen verhindert. Führen Sie eine Sichtprüfung an allen Komponenten der Gruppe Ventilsitz/-deckelklappe durch und ersetzen Sie beschädigte Teile. Bei jeder erneuten Montage sollten neue O-Ringe (Abb. 8, Nr. 11) eingesetzt werden.

Montage:

Für Ventilgrößen: 2” (50 mm), 2 1/2” (65 mm), 76 mm, 3” (80 mm), 8” (200 mm) und 4” (100 mm),

6” (150 mm) und 165 mm nur bei Variante mit eingeschraubtem Ventilsitz, siehe Abb. 7:
Die Bohrungen am Ventilgehäuse reinigen. Fetten Sie die Öffnung mit O-Ring-Schmiermittel. Die O-Ringe (Abb. 8, Nr. 23 und Nr. 24) fetten und am Ventilsitz anbringen. O-Ring des Montagerings (Abb. 7, Nr.2) fetten und ins Gehäuse einsetzen. (Nur bei Ventilgröße 8” (200 mm)). Die Gruppe Ventildeckelklappe-Montagering durch die Luke ins Sprühflutventil einsetzen, wobei darauf zu achten ist, dass der O-Ring des Montagerings (Abb. 7, Nr. 2) nicht verrutscht oder beschädigt wird. (Nur bei Ventilgröße 8” (200 mm)). Den Montagering so ausrichten, dass der Hebel (Abb. 7, Nr. 15) sich am Stößel (Abb. 7, Nr. 25) befindet, und sich die „Ohren“ des Montagerings (Abb. 7, Nr. 5) zwischen den Ausbuchtungen am Ventilgehäuse befinden (Abb. 7, Nr. 1). Den Ventilsitz (Abb. 7, Nr. 29) in das Ventilgehäuse (Abb. 7, Nr. 1) und durch die Gruppe Ventildeckelklappe-Montagering einsetzen. Den Ventilsitz (Abb. 7, Nr. 29) zuerst händisch in das Gehäuse schrauben, und ihn dann mit Ventilsitzschlüssel Art.-Nr. 6881603000 bei Ventilgrößen 2” (50 mm), 2 1/2” (65 mm), 76 mm und 3” (80 mm), mit Ventilsitzschlüssel Art.-Nr. 6881604000 bei Ventilgröße 4” (100 mm), mit Ventilsitzschlüssel Art.-Nr. 688106000 bei Ventilgrößen 6” (150 mm) und 165 mm, oder mit Ventilsitzschlüssel Art.-Nr. 6881608000 bei Ventilgröße 8” (200 mm) festziehen, bis er ordnungsgemäß an den Montagering (Abb. 7, Nr. 5) anschließt. Sicherstellen, dass die Gruppe Ventildeckelklappe-Ventilsitz-Montagering sich in vollständig geöffneter Position zwischen den Ausbuchtungen des Gehäuses befindet und dass der Hebel (Abb. 7, Nr. 15) mit dem Stößel (Abb. 7, Nr. 25) ausgerichtet ist. Wenn nötig lösen und erneut einsetzen. Montieren Sie den Deckel der Luke (Abb. 7, Nr. 7) wieder, und konfigurieren Sie das Sprühflutventil Modell DDX gemäß Abschnitt „Doppelt verriegelte vorgesteuerte Anlagen Typ D für Modell DDX zurücksetzen“.

Für Ventilgrößen: 4” (100 mm), 165 mm, 6” (150 mm) nur bei Variante „eingesetzter Ventilsitz“ siehe Abb. 8:
Es ist wahrscheinlich, dass der O-Ring unterhalb des Ventilsitzes (Abb. 8, Nr. 11) an der unterseitigen Öffnung des Sprühflutventilgehäuses verblieben ist. Entsorgen Sie diesen O-Ring und reinigen Sie die Öffnung. Schmieren Sie die Öffnung mit O-Ring-Fett und platzieren Sie den unteren O-Ring auf dem Ansatz der unterseitigen Öffnung und stellen Sie sicher, dass er vollen Kontakt zur Öffnung hat. Schmieren Sie den unterseitigen Ansatz und den oberen O-Ring (Abb. 8, Nr. 11) der erneuerten Gruppe Ventilsitz-Ventildeckelklappe. Setzen Sie die Gruppe Ventildeckelklappe-Ventilsitz mit dem Hebel (Abb. 8, Nr. 7) zuerst in die Eingriffsluke und drehen die Gruppe bis der Hebel in Richtung Auslass des Sprühflutventils zeigt. Drehen Sie als Nächstes die Gruppe Ventildeckelklappe-Ventilsitz 90 Grad um die Mittelachse des Ventils, bis die Unterseite der Gruppe zur Stößelstange zeigt (Abb. 8, Nr. 20). Drehen Sie dann die Gruppe Ventildeckelklappe-Ventilsitz 90 Grad gegen den Uhrzeigersinn, so dass die Klappe (Abb. 8, Nr. 3) in Richtung Auslass des Sprühflutventil und der Hebel (Abb. 8, Nr. 7) zur Stößelstange (Abb. 8, Nr. 20) zeigt. Sobald sich die Gruppe Ventildeckelklappe-Ventilsitz in dieser Position befindet, schieben Sie die Gruppe einfach in die Öffnung des Ventils ein; achten Sie dabei darauf, dass sie gerade ist und der Sitz die Öffnung nicht blockiert. Durch leichtes Drehen kann die Gruppe Ventildeckelklappe-Ventilsitz ordnungsgemäß eingesetzt werden. Nachdem Sie sichergestellt haben, dass die Gruppe Ventildeckelklappe-Ventilsitz sich in vollständig geöffneter Position befindet und der Hebel (Abb. 8, Nr. 7) mit der Stößelstange ausgerichtet ist (Abb. 8, Nr. 20), reinigen und schmieren Sie die beiden Sperrstifte (Abb. 8, Nr. 17 (nicht dargestellt)) mit O-Ring-Schmiermittel. Schieben Sie die beiden Sperrstifte in das Gehäuse des Sprühflutventils, um den Sitz zu arretieren. Durch leichtes Drehen und Drücken auf die Gruppe Ventildeckelklappe-Ventilsitz lassen sich die Stifte besser einschieben. Montieren Sie die beiden 3/8” NPT Rohrstopfen (Abb. 8, Nr. 19 (nicht dargestellt)) wieder. Montieren Sie den Deckel der Luke (Abb. 8, Nr. 4) wieder, und konfigurieren Sie das Sprühflutventil Modell DDX gemäß Abschnitt „Doppelt verriegelte vorgesteuerte Anlagen Typ D für Modell DDX zurücksetzen“.

3. **Leckage aus dem Entlüftungsloch der Stößelstangenkammer** — An der Unterseite der Stößelstangenkammer befindet sich eine kleine Entlüftungsöffnung (siehe Abb. 7 oder Abb. 8). Tritt Luft oder Wasser aus diesem Loch aus, gehen Sie folgendermaßen vor:
   a) Schließen Sie das Steuerventil zur Wasserversorgung des Sprühflutventils. Entlasten Sie den Einlassdruck, indem Sie das 1 1/4” Hauptentleerungsventil der Größen 2” (50 mm), 2 1/2” (65 mm), 76 mm und 3”, bzw. das 2” Hauptentleerungsventil Ventil B (Abb. 9) in den Größen 4” (100 mm), 165 mm, 6” (150 mm) und 8” (200 mm) öffnen. Schließen Sie Ventil A (Abb. 9) der Versorgung der Stößelstangenkammer und öffnen Sie Ventil D (Abb. 9), die Handnotauslösevorrichtung Modell B.
   b) Entfernen Sie das Trim-Set an den Rohrverschraubungen, die am nächsten an der Abdeckung der Stößelstangenkammer liegen (Abb. 9, Nr. 3).
   c) Heben Sie die Abdeckung der Stößelstangenkammer (Abb. 7, Nr. 3 oder Abb. 8, Nr. 8) durch Entfernen der sechs Befestigungsschrauben (Abb. 7, Nr. 26 oder Abb. 8, Nr. 29) ab.

      ZUSTAND EINS (Wasser tritt aus der Entlüftungsöffnung aus):

      Wasseraustritt aus der Entlüftungsöffnung wird durch eine undichte Membran (Abb. 7, Nr. 18 oder Abb. 8, Nr. 34) verursacht. Führen Sie eine Sichtprüfung der Abdeckung der Stößelstangenkammer (Abb. 7, Nr. 3 oder Abb. 8, Nr. 8), des Kolbens (Abb. 7, Nr. 17 oder Abb. 8, Nr. 18) und der Öffnung des Ventils (Abb. 7, Nr. 1 oder Abb. 8, Nr. 1) durch, um die Ursache für die Membranbeschädigung zu finden und diese zu beheben. Installieren Sie eine neue Membran. **Anmerkung:** Die Membran hat zwei verschiedene Oberflächen; sie ist nicht bidirektional. Verkehrte Montage führt zur Fehlfunktion! Rollen Sie die Membran, so dass die glatte Oberfläche (die Druckseite) der Innenseite der Abdeckung der Stößelstangenkammer entspricht und montieren Sie die sechs Befestigungsschrauben (Abb. 7, Nr. 26 oder Abb. 8, Nr. 29) mit einem Anzugsmoment von 15 foot-pounds. Konfigurieren Sie das Sprühflutventil Modell DDX gemäß Abschnitt „Doppelt verriegelte vorgesteuerte Anlagen Typ D für Modell DDX zurücksetzen“.

      ZUSTAND ZWEI (Anlagenluft tritt aus der Entlüftungsöffnung aus):

      Luftaustritt aus der Entlüftungsöffnung wird durch einen defekten O-Ring an der Stößelführung (Abb. 7,

Nr. 11 oder Abb. 8, Nr. 9) verursacht. Entfernen Sie die Gruppe Kolben/Stößelstange, die Feder der Stößelstange (Abb. 7, Nr. 34 und Abb. 8, Nr. 32), und die Stößelführung (Abb. 7, Nr. 11 oder Abb. 8, Nr. 21). Stellen Sie durch Drehen mit der Hand sicher, dass die Stößelstange nicht aus dem Kolben herausgeschraubt werden kann. Ersetzen Sie alle O-Ringe und die Stößelführung (Abb. 7, Nr. 21, 22 und 11 oder Abb. 8, Nr. 9, 12 und 21). Das korrekte Anzugsmoment für die Stößelführung beträgt 35 inch-pounds. **VORSICHT:** Die Stößelführung nicht zu fest anschrauben. Bauen Sie die ausgebauten Komponenten wieder ein. Setzen Sie die Membran (Abb. 7, Nr. 18 oder Abb. 8, Nr. 34) wieder ein, wenn sie noch in gutem Zustand ist, andernfalls muss sie ersetzt werden. **ANMERKUNG:** Die Membran hat zwei verschiedene Oberflächen; sie ist nicht bidirektional. Verkehrte Montage führt zur Fehlfunktion! Rollen Sie die Membran, so dass die glatte Oberfläche (die Druckseite) der Innenseite der Abdeckung der Stößelstangenkammer entspricht und montieren Sie die sechs Befestigungsschrauben (Abb. 7, Nr. 26 oder Abb. 8, Nr. 29) mit einem Anzugsmoment von 15 foot-pounds. Konfigurieren Sie das Sprühflutventil Modell DDX gemäß Abschnitt „Doppelt verriegelte vorgesteuerte Anlagen Typ D für Modell DDX zurücksetzen“.

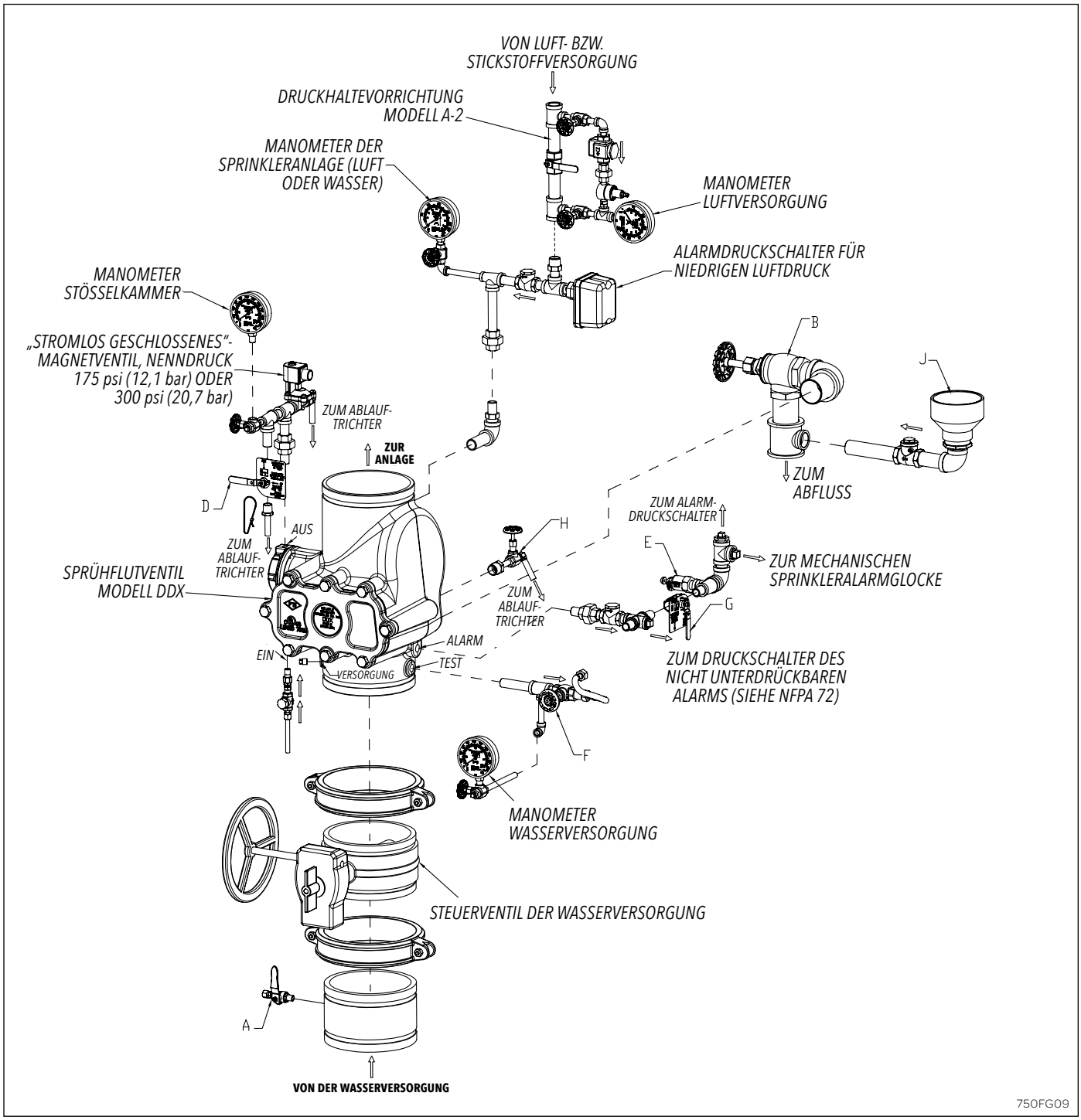
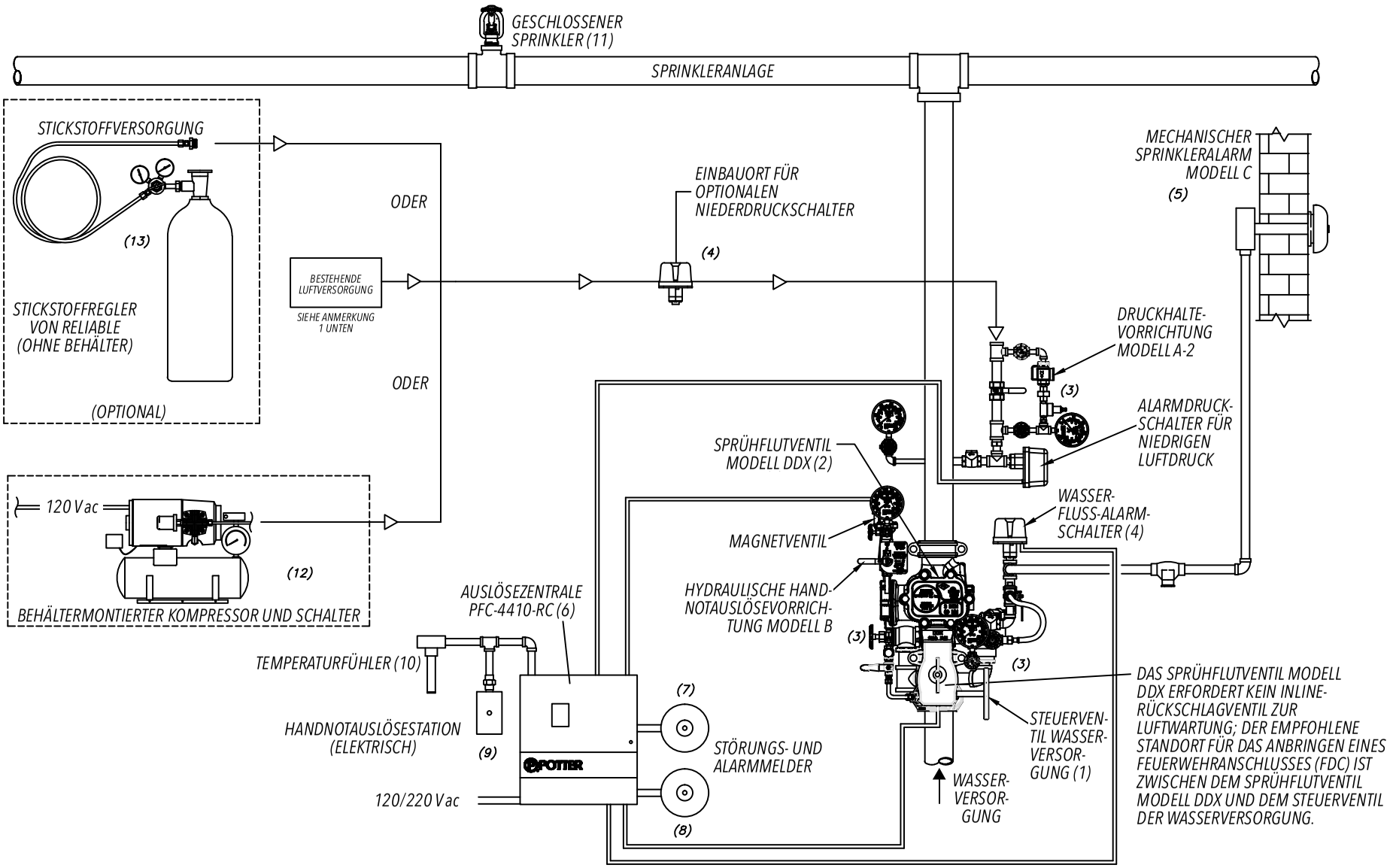


Abb. 9

DOPPELT VERRIEGELTE VORGESTEUERTE ANLAGEN TYP D - KOMPONENTEN



ANMERKUNG 1: *DIE BESTEHENDE LUFTVERSORGUNG MUSS MIT EINEM BEHÄLTER AUSGESTATTET SEIN. VERWENDEN SIE KEINE AM STEIGROHR MONTIERTEN LUFTKOMPRESSOREN ODER WELCHE OHNE BEHÄLTER MIT DER DOPPELT VERRIEGELTEN VORGESTEUERTEN ANLAGE, DA DIESE NICHT MIT DER DRUCKHALTEVORRICHTUNG MODELL A-2 KOMPATIBEL SIND*

Abb. 10

Bestellinformationen

Benötigte Angaben:

- **Ventil - Modell und Größe —**

Artikelnummern Ventil			
Ventilgröße und Endanschluss	**Flanschtyp**	**Farbe**	**Reliable-Artikelnummer**
2” (50 mm) Nut/Nut	N/A	Schwarz	6103022000
		Rot	6103022001
2 1/2” (65 mm) Nut/Nut	N/A	Schwarz	6103022500
		Rot	6103022501
3” (80 mm) Nut/Nut	N/A	Schwarz	6103030000
		Rot	6103030001
76 mm Nut/Nut	N/A	Rot	6103027600
4” (100 mm) Nut/Nut	N/A	Schwarz	6103040026
		Rot	6103040030
4” (100 mm) Fl / Nut	ASME-Klasse 150	Schwarz	6103040044
	ASME-Klasse 150	Rot	6103040046
	ISO PN16	Rot	6103040048
4” (100 mm) Fl / Fl	ASME-Klasse 150	Schwarz	6103040045
	ASME-Klasse 150	Rot	6103040047
	ISO PN16	Rot	6103040049
6” (168 mm) Nut / Nut	N/A	Schwarz	6103060024
		Rot	6103060030
6” (168 mm) Fl/Nut	ASME-Klasse 150	Schwarz	6103060045
	ASME-Klasse 150	Rot	6103060048
	ISO PN16	Rot	6103060049
6” (168 mm) Fl / Fl	ASME-Klasse 150	Schwarz	6103060046
	ASME-Klasse 150	Rot	6103060047
	ISO PN16	Rot	6103060050
165 mm Nut/Nut	N/A	Rot	6103060028
165 mm Fl/Nut	ASME-Klasse 150	Rot	6103060051
	ISO PN16	Rot	6103060052
8” (200 mm) Nut / Nut	N/A	Schwarz	6103080001
		Rot	6103080003
8” (200 mm) Fl / Fl	ASME-Klasse 150	Schwarz	6103080016
	ASME-Klasse 150	Rot	6103080018
	ISO PN16	Rot	6103080020

- **Trim-Set —** Trim-Set für doppelt verriegelte vorgesteuerte Anlagen Typ D. Jedes Trim-Set ist lose, in zeitsparenden, teilmontierten Kits oder voll vormontiert am Sprühflutventil Modell DDX (mit oder ohne Steuerventil) erhältlich. Das Trim-Set für doppelt verriegelte Anlagen Typ D ist mit einem für 175 psi (12,1 bar) oder 300 psi (20,7 bar) ausgelegten Magnetventil erhältlich.

Anmerkung: Für metrische Installationen ein 1 1/4” NPT x R1 1/4. ISO 7/1 x Doppelnippel (Reliable Art.-Nr. 98543403) oder ein 2” NPT x R2. ISO 7/1 x Doppelnippel (Reliable Art.-Nr. 98543401) ist separat als Adapter für die Einzelabläufe der Trim-Sets erhältlich.

Trimkonfigurationen für doppelt verriegelte vorgesteuerte Anlagen Typ D

	Trim-Artikelnummern						
		Trimkonfigurationen					
	Ventilgröße und Endanschluss	Flanschtyp	Farbe	Einzelteile (Ventil Modell DDX gesondert vertrieben)	Teilmontiert (Ventil Modell DDX gesondert vertrieben)	Komplett an das Ventil Modell DDX angeschlossen, ohne Steuerventil	Komplett an das Ventil Modell DDX angeschlossen, mit Steuerventil
Magnetventil, ausgelegt bis 175 psi (12,1 bar)	**2” (50 mm) Nut/Nut**	N/A	Schwarz	6503002437	6503002438	6505020026	6505020025
			Rot			6505A20026	6505A20025
	2 1/2” (50 mm) Nut/Nut	N/A	Schwarz			6505022526	6505022525
			Rot			6505A22526	6505A22525
	3” (80 mm) Nut/Nut	N/A	Schwarz			6505030026	6505030025
			Rot			6505A30026	6505A30025
	76 mm Nut/Nut	N/A	Rot			6505A27626	N/A
	4” (100 mm) Nut/Nut	N/A	Schwarz	6503031420	6503031421	6505040226	6505040225
			Rot			6505A40226	6505A40225
	4” (100 mm) Fl / Nut	ASME-Klasse 150	Schwarz			6505043226	N/A
		ASME-Klasse 150	Rot			6505A43226	
		ISO PN16	Rot			6505A44226	
	4” (100 mm) Fl / Fl	ASME-Klasse 150	Schwarz			6505047226	N/A
		ASME-Klasse 150	Rot			6505A47226	
		ISO PN16	Rot			6505A48226	
	6” (168 mm) Nut / Nut	N/A	Schwarz			6505060226	6505060225
			Rot			6505A60226	6505A60225
	6” (168 mm) Fl/Nut	ASME-Klasse 150	Schwarz			6505063226	N/A
		ASME-Klasse 150	Rot			6505A63226	
		ISO PN16	Rot			6505A64226	
	6” (168 mm) Fl / Fl	ASME-Klasse 150	Schwarz			6505067226	N/A
		ASME-Klasse 150	Rot			6505A67226	
		ISO PN16	Rot			6505A68226	
	165 mm Nut/Nut	N/A	Rot			6505A65226	N/A
	165 mm Fl/Nut	ASME-Klasse 150	Rot			6505A66226	N/A
		ISO PN16	Rot			6505A69226	
	8” (200 mm) Nut / Nut	N/A	Schwarz			6505080226	6505080225
			Rot			6505A80226	6505A80225
UL/FM	**8” (200 mm) Fl / Fl**	ASME-Klasse 150	Schwarz			6505083226	N/A
		ASME-Klasse 150	Rot			6505A83226	
		ISO PN16	Rot			6505A84226	
	2” (50 mm) Nut/Nut	N/A	Schwarz	6503002445	6503002446	6505020046	6505020045
			Rot			6505A20046	6505A20045
	2 1/2” (50 mm) Nut/Nut	N/A	Schwarz			6505022546	6505022545
			Rot			6505A22546	6505A22545
	3” (80 mm) Nut/Nut	N/A	Schwarz			6505030046	6505030045
			Rot			6505A30046	6505A30045
	76 mm Nut/Nut	N/A	Rot			6505A27646	N/A
Magnetventil, ausgelegt bis 300 psi (20,7 bar)	**4” (100 mm) Nut/Nut**	N/A	Schwarz	6503031422	6503031423	6505040246	6505040245
			Rot			6505A40246	6505A40245
	4” (100 mm) Fl / Nut	ASME-Klasse 150	Schwarz			6505043246	N/A
		ASME-Klasse 150	Rot			6505A43246	
		ISO PN16	Rot			6505A44246	
	4” (100 mm) Fl / Fl	ASME-Klasse 150	Schwarz			6505047246	N/A
		ASME-Klasse 150	Rot			6505A47246	
		ISO PN16	Rot			6505A48246	
	6” (168 mm) Nut / Nut	N/A	Schwarz			6505060246	6505060245
			Rot			6505A60246	6505A60245
	6” (168 mm) Fl/Nut	ASME-Klasse 150	Schwarz			6505063246	N/A
		ASME-Klasse 150	Rot			6505A63246	
		ISO PN16	Rot			6505A64246	
	6” (168 mm) Fl / Fl	ASME-Klasse 150	Schwarz			6505067246	N/A
		ASME-Klasse 150	Rot			6505A67246	
		ISO PN16	Rot			6505A68246	
	165 mm Nut/Nut	N/A	Rot			6505A65246	N/A
	165 mm Fl/Nut	ASME-Klasse 150	Rot			6505A66246	N/A
		ISO PN16	Rot			6505A69246	
	8” (200 mm) Nut / Nut	N/A	Schwarz			6505080246	6505080245
			Rot			6505A80246	6505A80245
	8” (200 mm) Fl / Fl	ASME-Klasse 150	Schwarz			6505083246	N/A
		ASME-Klasse 150	Rot			6505A83246	
		ISO PN16	Rot			6505A84246	

Trimkonfigurationen für doppelt verriegelte vorgesteuerte Anlagen Typ D (Fortsetzung)

	Trim-Artikelnummern						
	Ventilgröße und Endanschluss	Trimkonfigurationen					
		Flanschtyp	Farbe	Einzelteile (Ventil Modell DDX gesondert vertrieben)	Teilmontiert (Ventil Modell DDX gesondert vertrieben)	Komplett an das Ventil Modell DDX angeschlossen, ohne Steuerventil	Komplett an das Ventil Modell DDX angeschlossen, mit Steuerventil
Magnetventil, ausgelegt bis 175 psi (12,1 bar)	**2” (50 mm) Nut/Nut**	N/A	Schwarz	6503002441	6503002442	6505020056	6505020055
			Rot			6505A20056	6505A20055
	2 1/2” (50 mm) Nut/Nut	N/A	Schwarz			6505022556	6505022555
			Rot			6505A22556	6505A22555
	3” (80 mm) Nut/Nut	N/A	Schwarz			6505030056	6505030055
			Rot			6505A30056	6505A30055
	76 mm Nut/Nut	N/A	Rot			6505A27656	N/A
	4” (100 mm) Nut/Nut	N/A	Schwarz	6503031424	6503031425	6505040256	6505040255
			Rot			6505A40256	6505A40255
	4” (100 mm) Fl / Nut	ASME-Klasse 150	Schwarz			6505043256	N/A
		ASME-Klasse 150	Rot			6505A43256	
		ISO PN16	Rot			6505A44256	
	4” (100 mm) Fl / Fl	ASME-Klasse 150	Schwarz			6505047256	N/A
		ASME-Klasse 150	Rot			6505A47256	
		ISO PN16	Rot			6505A48256	
	6” (168 mm) Nut / Nut	N/A	Schwarz			6505060256	6505060255
			Rot			6505A60256	6505A60255
	6” (168 mm) Fl/Nut	ASME-Klasse 150	Schwarz			6505063256	N/A
		ASME-Klasse 150	Rot			6505A63256	
		ISO PN16	Rot			6505A64256	
	6” (168 mm) Fl / Fl	ASME-Klasse 150	Schwarz			6505067256	N/A
		ASME-Klasse 150	Rot			6505A67256	
		ISO PN16	Rot			6505A68256	
	165 mm Nut/Nut	N/A	Rot			6505A65256	N/A
	165 mm Fl/Nut	ASME-Klasse 150	Rot			6505A66256	N/A
		ISO PN16	Rot			6505A69256	
ULC	**8” (200 mm) Nut / Nut**	N/A	Schwarz			6505080256	6505080255
			Rot			6505A80256	6505A80255
	8” (200 mm) Fl / Fl	ASME-Klasse 150	Schwarz			6505087256	N/A
		ASME-Klasse 150	Rot			6505A87256	
		ISO PN16	Rot			6505A88256	
Magnetventil, ausgelegt bis 300 psi (20,7 bar)	**2” (50 mm) Nut/Nut**	N/A	Schwarz	6503002449	6503002450	6505020066	6505020065
			Rot			6505A20066	6505A20065
	2 1/2” (50 mm) Nut/Nut	N/A	Schwarz			6505025566	6505025565
			Rot			6505A25566	6505A25565
	3” (80 mm) Nut/Nut	N/A	Schwarz			6505030066	6505030065
			Rot			6505A30066	6505A30065
	76 mm Nut/Nut	N/A	Rot			6505A27666	N/A
	4” (100 mm) Nut/Nut	N/A	Schwarz	6503031426	6503031427	6505040261	6505040260
			Rot			6505A40261	6505A40260
	4” (100 mm) Fl / Nut	ASME-Klasse 150	Schwarz			6505043261	N/A
		ASME-Klasse 150	Rot			6505A43261	
		ISO PN16	Rot			6505A44261	
	4” (100 mm) Fl / Fl	ASME-Klasse 150	Schwarz			6505047261	N/A
		ASME-Klasse 150	Rot			6505A47261	
		ISO PN16	Rot			6505A48261	
	6” (168 mm) Nut / Nut	N/A	Schwarz			6505060261	6505060260
			Rot			6505A60261	6505A60260
	6” (168 mm) Fl/Nut	ASME-Klasse 150	Schwarz			6505063261	N/A
		ASME-Klasse 150	Rot			6505A63261	
		ISO PN16	Rot			6505A64261	
	6” (168 mm) Fl / Fl	ASME-Klasse 150	Schwarz			6505067261	N/A
		ASME-Klasse 150	Rot			6505A67261	
		ISO PN16	Rot			6505A68261	
	165 mm Nut/Nut	N/A	Rot			6505A65261	N/A
	165 mm Fl/Nut	ASME-Klasse 150	Rot			6505A66261	N/A
		ISO PN16	Rot			6505A69261	
	8” (200 mm) Nut / Nut	N/A	Schwarz			6505080261	6505080260
			Rot			6505A80261	6505A80260
	8” (200 mm) Fl / Fl	ASME-Klasse 150	Schwarz			6505087261	N/A
		ASME-Klasse 150	Rot			6505A87261	
		ISO PN16	Rot			6505A88261	

- **Zusätzliche Ausstattung —** (Siehe Abb. 10).

Element-Nr.	Komponententeil	Herst.	Beschreibung	Technisches Datenblatt
1	Steuerventil der Wasserversorgung	Wählen	OS&Y	-
			Absperrklappe	-
	Sabotageschalter (Optional) für OS&Y Ventil	D	Modell OS&Y2	System Sensor A05-0196
	Sabotageschalter (optional) für Absperrklappe		Modell P1BV2	System Sensor A05-0197
2	Sprühflutventil	B	Modell DDX	Reliable 518 / 519
3	Trim-Set für doppelt verriegelte Anlagen (Typ D)	B	Siehe Teileliste in diesem Datenblatt	Reliable 750
4	Wasserdurchflussalarm-/ Niederdruckschalter	D	Modell EPS10-2 (DPDT, UL, FM)	System Sensor WFDS51701
			Modell EPSA10-2 (DPDT, ULC)	
5	Mechanische Alarmglocke (optional)	B	Modell C	Reliable 612 / 613
6	Auslösezentrale	C	Modell PFC-4410-RC	Potter Nr. 5403550
	Batterien		12 Vdc, 12 Amperestunden (90 Stunden Sicherung) FM	
			12 Vdc, 7 Amperestunden (60 Stunden Sicherung)	
	Optionales Zubehör		CA2Z (Klasse A Schaltmodul für Auslöseschaltkreise)	
			CAM (Klasse A Schaltmodul für Anzeigeschaltkreise)	
			ARM-1 / ARM-2 (Hilfsrelaismodul)	
			RA-4410-RC (Fernmelder)	
7	Alarmmelder	A	Modell SSM24-8 24 Vdc / Polarisierte Glocke	-
			Modell SSM24-10 24 Vdc / Polarisierte Glocke	
			Modell MA24-D 24 Vdc / Polarisierter Warntongeber	
			Modell MASS24LO 24 Vdc / Polarisierter Warntongeber mit Blitzlampe	
8	Störungsmelder	A	Modell SSM24-6 24 Vdc / Polarisierte Glocke	-
			Modell MA24-D 24 Vdc / Polarisierter Warntongeber	
9	Handnotauslösevorrichtung (Elek.)	A	Modell BNG-1 (SPDT) 1 und 2 Bereichsmelder	-
			Modell BNG-1F (DPDT) Zonenübergreifender Melder	
10	Meldung	Wählen	Rauch, Wärmemelder, usw.	-
11	Sprinkler	B	Typ Geschlossen	Reliable 110, 117, 131, 136, usw.
12	Kompressor	E	Behältermontiert; Größe gemäß NFPA 13	Gast F-30
13	Druckhaltevorrichtung	B	Modell A-2	Reliable 254
14	Stickstoffregler	B	Regler mit optionalem Niederluftdruckschalter	Reliable 254

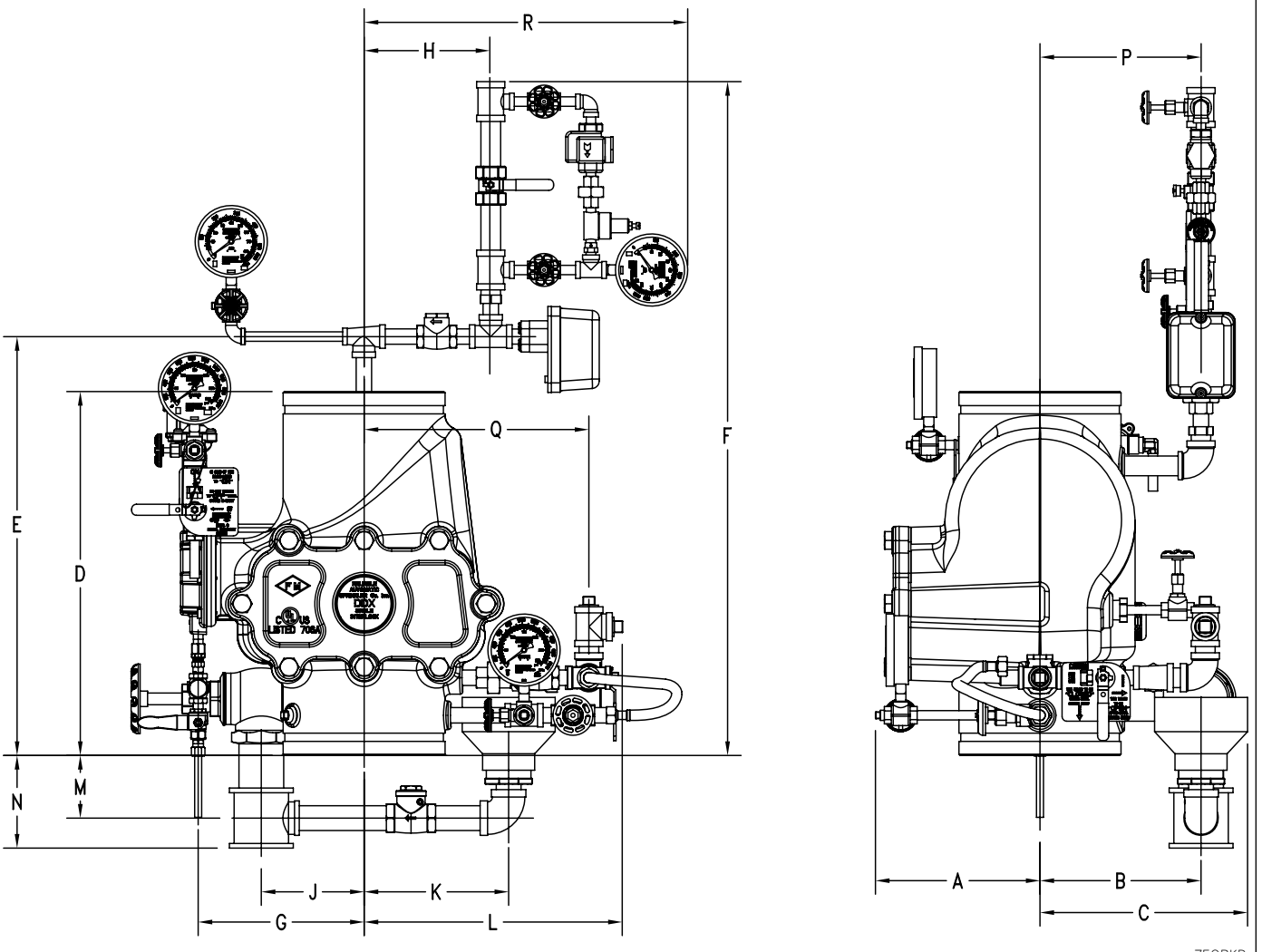
Hersteller Anlagenausrüstung

(A) Notifier
(B) Reliable Automatic Sprinkler Co., Inc.
(C) Potter Electric Signal Company
(D) System Sensor
(E) Gast Mfg, Inc.

Rohrnenn-weite	Installationsmaße in Zoll (mm)																		
	A	B	C	D*	D**	D***	D****	E	F	G	H	J	K	L	M	N	P	Q	R
2” (50 mm)	8 (203)	7 (178)	9 1/2 (241)	12 1/2 (318)	21 1/4 (540)	N/A	N/A	19 (283)	33 3/4 (679)	6 (152)	7 (178)	4 1/4 (108)	5 1/2 (140)	11 (279)	3 (76)	4 1/2 (114)	9 (229)	9 1/4 (235)	28 (711)
2 1/2” (65 mm), 3” (80 mm) und 76 mm	8 (203)	7 (178)	9 1/2 (241)	12 1/2 (318)	22 (559)	N/A	N/A	19 (283)	33 3/4 (679)	6 (152)	7 (178)	4 1/4 (108)	5 1/2 (140)	11 (279)	3 (76)	4 1/2 (114)	9 (229)	9 1/4 (235)	28 (711)
4” (100 mm)	7 1/4 (184)	7 1/2 (191)	10 (254)	14 (356)	24 1/4 (616)	16 (406)	16 (406)	19 3/4 (502)	34 1/4 (629)	7 1/2 (191)	7 (178)	5 1/2 (140)	8 1/4 (210)	13 1/2 (343)	5 (127)	6 3/4 (171)	8 (203)	11 3/4 (298)	28 (711)
6” (150 mm) und 165 mm	7 1/4 (184)	8 1/2 (215)	11 (280)	16 (406)	27 1/2 (699)	19 (483)	19 (483)	21 1/2 (546)	36 1/4 (673)	8 (203)	7 (178)	5 1/2 (140)	8 1/4 (210)	13 3/4 (349)	4 3/4 (121)	6 1/2 (165)	8 3/4 (222)	12 (305)	28 (711)
8” (200 mm)	7 1/4 (184)	9 1/4 (235)	11 1/2 (292)	19 3/8 (492)	30 1/4 (768)	N/A	21 1/4 (540)	28 1/4 (718)	43 (1092)	9 (229)	7 (178)	5 1/2 (140)	8 1/4 (210)	14 1/2 (368)	3 1/2 (89)	5 1/4 (133)	8 1/2 (216)	12 3/4 (324)	28 (711)

D* ist der Gesamtabstand bei vollmontierter Konfiguration des DDX Ventils Typ Nut/Nut, ohne Steuerventil
D** ist der Gesamtabstand bei vollmontierter Konfiguration des DDX Ventils Typ Nut/Nut, mit Steuerventil
D*** ist der Gesamtabstand bei vollmontierter Konfiguration des DDX Ventils Typ Flansch/Nut, ohne Steuerventil
D**** ist der Gesamtabstand bei vollmontierter Konfiguration des DDX Ventils Typ Flansch/Flansch, ohne Steuerventil

TRIM-SET KOMPLETT MONTIERT OHNE STEUERVENTIL DARGESTELLT



MAGNETVENTIL - INSPEKTIONEN, TESTS UND WARTUNG

WARNUNG: DER EIGENTÜMER IST DAFÜR VERANTWORTLICH, DIE BRANDSCHUTZANLAGE STETS IN EINWANDFREIEM BETRIEBSBEREITEM ZUSTAND ZU HALTEN. JEGLICHE WARTUNGSARBEITEN AN DER ANLAGE ODER PRÜFUNGEN, BEI DENEN EIN STEUERVENTIL ODER EIN MELDESYSTEM AUSSER BETRIEB GENOMMEN WIRD, HEBEN GGF. DIE BRANDSCHUTZFUNKTION JENER ANLAGE AUF. VOR BEGINN DER ARBEITEN MÜSSEN ALLE ZUSTÄNDIGEN STELLEN BENACHRICHTIGT WERDEN. DER EINSATZ EINER FEUERWACHE IN DEM BETROFFENEN BEREICH SOLLTE IN ERWÄGUNG GEZOGEN WERDEN.

WARNUNG: VOR INBETRIEBNAHME DES MAGNETVENTILS UNBEDINGT DAS STEUERVENTIL DER ANLAGE SCHLIESSEN, UM EIN UNBEABSICHTIGTES AUSLÖSEN DES SPRÜHFLUTVENTILS ZU VERHINDERN

1. Inspektionen: Es ist zwingend notwendig, dass das System regelmäßig gemäß NFPA 25 inspiziert und getestet wird. Die Häufigkeit der Inspektionen kann aufgrund von verunreinigter oder korrosiver Wasserversorgung oder korrosiven Umgebungen variieren. Darüber hinaus können die Alarmvorrichtungen, Meldeanlagen oder andere angeschlossene Trim-Sets eine häufigere Überprüfung erforderlich machen. Mindestanforderungen finden Sie in der Systembeschreibung und den örtlich geltenden Vorschriften.
2. Das Ventil muss mindestens einmal im Monat auf Risse, Korrosion, Leckage usw. überprüft und bei Bedarf gereinigt, repariert oder ersetzt werden.
3. Wenn eine Leckage durch das Magnetventil vermutet wird, sollten die Ventilmembranen und der Ventilsitz überprüft werden und bei Bedarf repariert oder ausgetauscht werden.

WARNUNG: HAUPTABSPERRVENTIL SCHLIESSEN, STROMVERSORGUNG ABSCHALTEN UND VENTIL VOR DER DEMONTAGE DRUCKLOS MACHEN. ES IST NICHT ERFORDERLICH, DAS VENTIL ZUR DURCHFÜHRUNG VON INSPEKTIONEN AUS DEM ROHRNETZ ZU ENTFERNEN.

4. Beim Schmieren von Ventilteilen hochwertiges Silikonfett verwenden (Dow Corning® 111 Schmiermittel oder Ähnliches).
5. Ziehen Sie die Teile bei der Montage auf die in den Wartungsanleitungen des Herstellers (liegt dem Ventil bei) angegebenen Drehmomente fest.
6. Nach Abschluss der Wartungsarbeiten, betätigen Sie das Ventil ein paar Mal, um sicherzustellen, dass es ordnungsgemäß funktioniert. Ein metallisches „Klick“ bedeutet, dass der Magnet funktioniert.
7. Alle Wartungsarbeiten müssen von qualifiziertem Personal durchgeführt werden. Nach Abschluss der Inspektion oder nach Austausch des Ventils muss die gesamte Anlage auf ordnungsgemäße Funktion geprüft werden. Weitere Informationen finden Sie in den entsprechenden Anlagenbeschreibungen und Prüfanweisungen.

Die in diesem Datenblatt vorgestellten Produkte sind in Übereinstimmung mit den zuletzt veröffentlichten Richtlinien der National Fire Protection Association, der Factory Mutual Research Corporation, oder gleichwertiger Organisationen, sowie unter Einhaltung der in den anwendbaren gesetzlichen Regelwerken enthaltenen Bestimmungen anzubringen. Die von Reliable hergestellten und vertriebenen Produkte werden seit über 90 Jahren zum Schutz von Leben und Anlagen eingesetzt und von den zur Montage von Sprinklern qualifiziertesten und verlässlichsten Vertragspartner-Partnern Großbritanniens, der Vereinigen Staaten, Kanadas und anderer Länder installiert.

Hergestellt von

Reliable®

The Reliable Automatic Sprinkler Co., Inc.
(800) 431-1588 Vertriebsbüros
(800) 848-6051 Fax Vertriebsabteilung
(914) 829-2042 Firmensitz
www.reliablesprinkler.com Internet-Adresse

Gedruckt auf Recycling-papier

Revisions-Linien geben Aufschluss über aktualisierte oder neue Daten.

EG. Gedruckt in den USA 10/14 Art.-Nr.9999970441